蒋陈娟，李九发，吴华林，等.长江河口北槽水沙过程对航道整治工程的响应[J].海洋学报,2014,36（0）：00—00, doi.10.3969/j.issn.0253-4193.2014.00.000

Jiang Chenjuan，Li Jiufa，Wu Hualin，et al. Effects of the Deep Waterway Project on the characteristics of hydrodynamics and sediment dynamics in the North Passage of the Yangtze Estuary[J]. Acta Oceanologica Sinica(in Chinese), 2014,36（0）：00—00, doi.10.3969/j.issn.0253-4193.2014.00.000

长江河口北槽水沙过程对航道整治工程的响应

蒋陈娟[1]，李九发[1*]，吴华林[2]，付桂[3]，李为华[2]，刘高峰[2]

(1. 华东师范大学 河口海岸学国家重点实验室，上海 200062；2. 上海河口海岸科学研究中心，上海 201201；3. 中国海洋大学 海洋环境与工程学院，山东 青岛 200003）

摘要：北槽大型航道整治工程确定了南北槽分汊口分流界……

关键词：长江河口北槽；水动力；泥沙运动；水沙输移机制；冲淤变化

中图分类号：XXXX　　**文献标志码：**A　　**文献编号：**0253-4193（2014）00-0000-00

1 引言

长江河口北槽大型航道整治工程直接改变了北槽的边界……

2 数据和方法

2.1 数据组成及其来源

本文收集了 1964—2010 年的南北槽分流口同步落潮量和分流比数据……

2.2 研究方法

本文的研究方法主要是基于实测数据的统计学方法……

2.2.1 单宽潮量和优势潮量的计算

对涨潮流期和落潮流期的潮……

$$G_{f(e)} = \sum_{j=1}^{m}\sum_{i=1}^{n} u_{ij} h_{ij} t_{ij} c_{ij} \times \cos\theta_{ij}, \qquad (3)$$

……

收稿日期：2012-05-22；修订日期：2012-11-18。

基金项目：国家自然科学基金（50393888）；科技部农业技术项目（8833954343）。

作者简介：蒋陈娟（1984-），女，江苏省江阴市人，博士，主要从事河口海岸动力、沉积、地貌过程研究。E-mail: fcfdfff@163.com

***通信作者：**李九发，教授，主要从事河口海岸泥沙运动和河床演变研究。E-mail: abhh@126. cn

3 结论

航道整治工程的分流潜……

表 1 观测站点和观测时间

时间	观测时段	观测时长	观测站点	大通流量/ $m^3\ s^{-1}$	潮讯
1999 年 6 月	29 日 20:00-30 日 09:00	14	CS1, CS2, CS3, CS4	42000	大潮
2000 年 2 月	21 日 22:00-22 日 22:00	25	CS1, CS2, CS3, CS4	12300	
2008 年 8 月	1 日 18:00-2 日 22:00	29	CS0, CS1, CS2, CS6, CSW, CS3, CS7	39064	
2009 年 2 月	9 日 17:00-10 日 22:00	30	CS0, CS1, CS2, CS6, CSW, CS3, CS7, CS4	11715	

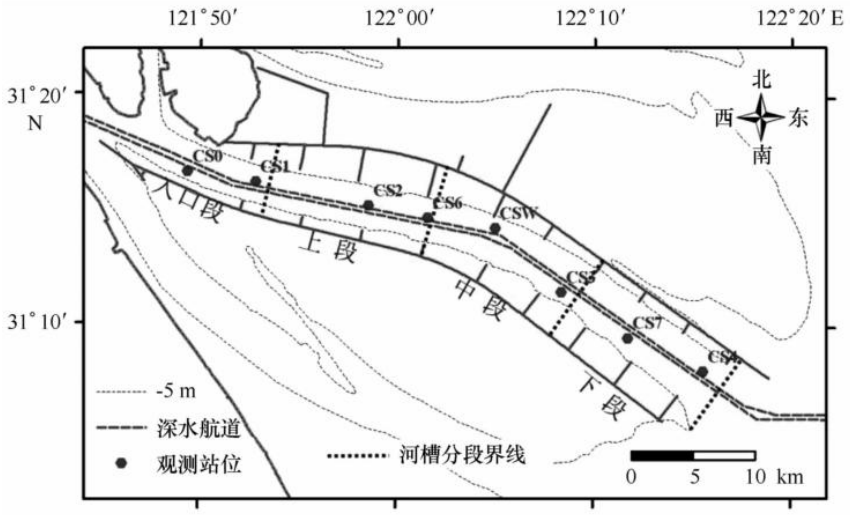

图 2 观测站位及河槽分段

参考文献：

[1] 王生，陈毅，刘东燕. 图书馆目录[M]. 北京：高等教育出版社，2013.

[2] 李萌生，李琦，韩梅梅，等. 海洋浮游生物研讨论文集[C]. 北京：海洋出版社，2012：160-176.

[3] 张雨生. 黄海中华哲水蚤度夏机制研究[D]. 青岛：中国海洋大学，1998.

[4] 李煜. 中国海冰预报[R]. 北京：海洋预报中心，2004.

[5] 陈忠, 黄奇瑜, 颜文, 等.南海西沙海槽的碳酸盐结壳及其对甲烷冷泉活动的指示意义[J]. 热带海洋学报, 2007, 26: 26-33.

[6] Kastern S, Haese R R, Zabel M, et al. Barium peaks at glacial terminations in sediments of the equatorial Atlantic Ocean—relicts of deglacial productivity pulses? [J]. Chemical Geology, 2001, 35(5):635-651.

[7] Liu G, Zhu J, Wang Y, et al. Tripod measured residual currents and sediment flux: Impacts on the silting of the Deepwater Navigation Channel in the Changjiang Estuary [J]. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 2010, 93: 192-201.

[8] 仲文发. 南海环境和资源基础研究的背景和意义[A]. 苏纪. 南海环境与资源研究前瞻[C]. 北京：海洋出版社，2011:468-499.

[9] 谢席. 南海研究的新思路[N].人民日报，1998-12-25（10）.

[10] GB/T 16159-1996，汉语拼音正词法基本规则[S].1996.

[11] 姜喜洲. 一种温热外敷药制备方法[P].中国专利：881056073, 1989-07-26.

Effects of the deep waterway project on the characteristics of hydrodynamics and sediment dynamics in the North Passage of the Changjiang Estuary

Jiang Chenjuan[1], Li Jiufa[1], Wu Hualin[2], Fu Gui[3], Li Weihua[2], Liu Gaofeng[2]

(1. *State Key Lab. of Estuarine and Coastal Research, East China Normal University, Shanghai 200062, China;* 2.*Shanghai Estuarine & Coastal Science Research Center, Shanghai* 201201*, China;* 3*. Changjiang Estuary Waterway Administration Bureau, Ministry of Transport, Shanghai* 200003*, China*)

Abstract: To improve navigability of the major ……

Key words: North Passage of the Changjiang Estuary; hydrodynamics; sediment dynamics; mechanisms of water and sediment transport; erosion and deposition