

<<水力插板成套技术研究与应用>>

图书基本信息

书名：<<水力插板成套技术研究与应用>>

13位ISBN编号：9787807348061

10位ISBN编号：7807348062

出版时间：2010-4

出版时间：黄河水利出版社

作者：何富荣，程义吉，许国辉 著

页数：292

字数：438000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<水力插板成套技术研究与应用>>

### 前言

古语说：“工欲善其事，必先利其器”，先进的工具是防治水患灾害、治理大河、整修河道、建设城市、发展实业、优化和改造自然环境的重要手段。

在胜利油田发展、黄河三角洲开发、东营市兴起的过程中，胜利石油管理局原副局长、教授级高级工程师何富荣同志创造发明的水力插板成套技术就是这样的先进工具和创新技术。

现在何富荣同志和黄河水利委员会黄河河口研究院院长、教授级高级工程师程义吉同志以及中国海洋大学环境科学与工程学院许国辉与项目组人员已把水力插板技术发展为水力插板成套技术开发，并通过国家鉴定，从而进入推广应用阶段。

如果说胜利油田为黄河三角洲的开发、东营市的兴起注入了第一经济推动力，那么从胜利油田钻井核心技术转移、发展、再创造形成的水力插板成套技术则为黄河三角洲的开发、东营市的兴起注入了第二科技推动力。

这样评价这项新技术对东营和国家的贡献，实不为过。

这一新技术是水工桩基工程技术的真正革命，是防治水患灾害，建设优化海岸线，建设冲积海岸的海港、河港的先进武器和杀手锏。

这一先进技术使过去在涨落潮干扰下异常艰难的海堤建设变为工厂化、机械化作业，而且使工程造价大大降低、工期大大缩短、安全稳定性能大大提高。

这种工程技术的设想产生于1992年黄河三角洲地区遭受第16号风暴潮孤东大堤被摧毁之后，1997年正式进入现场试用，至今已12年之久，目前已累计获得28项国家发明和实用新型专利，并已通过国家鉴定，表明该项技术已经成熟，进入实用推广期；几年来已在黄河河道整治、利津渔港、东营市中心渔港、胜利油田海底管线运输航道、吉林省松花江防洪堤坝等多项工程中应用，并取得预期成功。

这项自主创新的工程技术产生于东营市，应首先在东营市大力推广应用，为黄河三角洲的开发、东营市的兴起发挥应有的作用，为向全国的推广树立榜样，并在这个基础上创办组建水力插板高科技工程集团，为黄河三角洲的开发乃至全国海岸线优化、海域开发、京杭大运河恢复和发展作出大贡献。

历史证明，科学技术的创新和发展推动着社会经济的变革，蒸汽机的发明引起一场世界范围内的工业革命，电、计算机、网络、基因技术等无不如此。

相信《水力插板成套技术研究与应用》一书的出版，对水利工程、桩基工程、港口航道工程建设，防治水患，优化海岸线，进行海洋高效养殖开发都将发挥重要的作用，产生重大而深远的影响。

我深信，水力插板成套技术研究与应用将为黄河三角洲带来新的面貌，给东营市人民带来巨大效益，由此及远，凡采用这种先进工程技术的地区均会如此。

## <<水力插板成套技术研究与应用>>

### 内容概要

本书论述了黄河三角洲区域自然灾害、特点以及水力插板成套技术的形成背景，阐述了水力插板施工工艺、施工技术和施工设备机具的研制。

本书通过对水力插板工程的试验研究，提出了水力插板工程建设的设计与施工规程，对获得国家发明和实用新型的28项专利做了介绍。

根据水力插板建设工程成功应用实例，展望了水力插板技术推广应用的领域和前景。

本书可供从事水利工程、海洋工程、桩基工程和建筑工程等专业的施工、科研工作者阅读参考。

## &lt;&lt;水力插板成套技术研究与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 水力插板技术的由来 第一节 黄河三角洲区域概况 第二节 黄河三角洲风暴潮灾害及特点 第三节 水力插板技术的形成第二章 水力插板施工工艺及技术 第一节 进桩技术 第二节 水力插板整体连接技术 第三节 水力插板进桩技术与整体连接技术第三章 水力插板专用施工设备和机具的研制 第一节 水力插板起吊设备 第二节 喷射动力水泵设备 第三节 注浆固缝装置 第四节 专用运载设备及其他辅助设备第四章 水力插板工程试验 第一节 水力插板堤坝安全稳定性能试验 第二节 水力插板承载能力试验 第三节 海上水力插板工程安全稳定性能试验 第四节 控制泥沙自流回淤提高水力插板稳定性试验 第五节 水力插板堤坝防止泥沙淤积航道试验 第六节 深水海域地层液化淤积航道试验第五章 水力插板工程设计与施工技术标准 第一节 水力插板桩工程设计规定 第二节 钢筋混凝土水力插板设计指南 第三节 水力插板工程施工技术规定第六章 应用水力插板建设工程实例 第一节 黄河口水力插板险工护滩工程 第二节 应用水力插板建设多种工程第七章 水力插板技术推广应用前景 第一节 水力插板技术的优势 第二节 水力插板技术具有广阔的应用前景附录 水力插板获国家专利情况 附录一 水力插板及使用方法 附录二 水力插板桩板及其加固与形成大脚桩的方法 附录三 海上高效养殖区建设方法 附录四 水力插板平衡吊机 附录五 水力插板限位滑道与限位滑板 附录六 水力插板防潮堤坝 附录七 水力插板航道拦沙堤坝 附录八 水力插板围海透水防浪墙 附录九 设有伸缩缝的水力插板 附录十 水力插板喷射管 附录十一 水力插板滑道、滑板 附录十二 水力插板透水防潮堤坝 附录十三 水力插板套筒桩 附录十四 水力插板闸 附录十五 水力专用插板 附录十六 插板码头 附录十七 堤坝和桥梁插入施工的组合桩体 附录十八 插板航道 附录十九 插板堤坝 附录二十 插板涵洞 附录二十一 水力插板桥 附录二十二 水力插板喷射管与过水管 附录二十三 水力插板导流回淤自动填沙装置 附录二十四 海上水力插板施工脚手架 附录二十五 建设海上深水航道的方法 附录二十六 水力插板桥与堤坝及施工建设方法 附录二十七 滩海作业吊机 附录二十八 海上水力插板施工平台参考文献

## 章节摘录

七、沉积模式黄河三角洲的基底是现代沉积层，大致以1855年海岸线为界，北部为渤海浅海沉积层，该层广泛而稳定，厚4-8m，由灰黑色黏土质粉砂组成，平均粒径为7mm左右，含有大量浅海有孔虫及介形虫。

有些地方，在渤海浅海沉积层的顶部可见一层厚10-20cm的粗粉砂—极细砂层，含有大量贝壳碎片，是浅海沉积物经多次风暴潮改造形成的滞留沉积。

南部为大清河等短源河流沉积层，沉积比较复杂，1128~1855年间，黄河经徐淮入海，短源河流在渤海西岸堆起复杂的河道沉积、河口沉积、三角洲沉积和滨海沉积，沉积层厚4~8m，沉积物为黄色粉砂。

黄河三角洲是河流和海洋共同作用的堆积体，沉积过程复杂，由陆向海方向，包括3个相组合带：

(1) 三角洲平原相。

三角洲平原相在近代、现代黄河三角洲体系中发育最好，是多种亚环境的复合组。

(2) 三角洲前缘相。

三角洲前缘相是三角洲体系中沉积速度最快、沉积砂最纯、含重矿物最多的浅水环境，是水下三角洲的主要组成部分。

强河流作用使海岸线不断向海推进，三角洲前缘砂逐渐超覆在前三角洲粉砂质淤泥相之上，形成沉积物自下而上变粗的海退序列。

黄河三角洲前缘沉积物主要是粒径为0.125~0.025mm的细砂至粗粉砂粒级，黏土和有机质以淤泥形式沉积在河口沙嘴外缘回流区、河间浅海湾和潮间带上部。

(3) 前三角洲相。

前三角洲地区位于三角洲前缘的向海方向，从三角洲前缘平缓地向外延展，其边缘在水深17~20m处过渡到浅海陆架区。

前三角洲相沉积物主要是粒径小于0.015mm的厚层灰色、深灰色、棕灰色淤泥或粉砂质黏土层夹薄层细粉砂透镜体，有时见有淤积与粉质黏土的互层，有机质含量高，含有少量海生甲壳碎片和许多黑色的、极细的植物碎末，发育不太清晰的水平层理。

黄河三角洲的沉积模式主要与黄河来水来沙有关。

据观测，黄河入海泥沙除一部分粒径小于0.015mm的极细颗粒扩散到外海，大部分粒径为0.125~0.025mm的极细砂和粗粉砂都沉积在三角洲前缘地带，以河口沙坝、沙嘴形式造陆，使海岸线向前推进。

沙嘴不断向外延伸，行水河道纵比降逐渐减小，当沙嘴延伸到一定长度，比降减小到一定临界值，在适当水流条件下尾间河道就发生决口改道，至三角洲其他部位入海，以后又重复这一过程。

由于黄河含沙量高、淤积快、决口改道频繁，因而难以形成伸长型的三角洲指状沙坝，主要发育为河口沙嘴和沙坝，使三角洲前缘朵状砂体及其外缘的席状砂体向前延伸，逐渐覆盖前三角洲泥相，形成沉积物向上变粗的层序，这就是黄河三角洲的沉积模式。

<<水力插板成套技术研究与应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>