



## 埕岛油田海底管道悬空段钢管桩固定技术研究

安全监管总局政府网站

2007/04/26 10:57

稿件来源：安全监管总局规划科技司

【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】

【[打印本页](#)】

[关闭窗口](#)

重点推广项目序号：9

主要完成单位：胜利油田胜利石油化工建设有限责任公司

项目内容：

海底管道悬空段治理是海上原油生产安全隐患的重大课题，不仅关系到油田海上石油的安全生产，更关系到海洋环境的保护。

该技术的原理是采用液压打桩锤在扶正架的引导下进行水下打桩，采用纵横倾斜传感器、剖面声纳和点定位声纳等先进技术设备保证桩管的定位精度，采用大功率液压振动水下打桩及扶正技术，水下固定桩及悬臂梁设计与施工技术以及对施工全过程的实时控制技术。

本项目从整体技术已达到国内领先，其主要技术指标为：

1. 固定桩与悬空管道之间的距离误差为 $\pm 100\text{mm}$ ；
2. 悬臂樑垂直方向可调范围 $0-200\text{mm}$ ；
3. 悬臂樑与海底管道始终保持 $90^\circ \pm 10^\circ$ 的立体交叉位置。

本项目研制的机具和固定装置设计合理，可操作性强，性能安全可靠。在国内首次实现了大功率液压振动打桩机的水下施工，同时采用了剖面声纳，点定位声纳和纵横倾斜传感器等先进技术设备，保证桩管的定位精度；并且采用电子传感器和工控机等进行信息综合显示，实现实时控制，对液压系统、传感器、水下电缆密封等方面也进行了可靠设计，进行了海底管道固定装置的设计，创造性地实现了滩浅海冲蚀海域海底管道悬空段固定的施工技术，是一套具有先进技术、简易实用的施工设备，能够保证施工质量和各项技术要求，具有较好的经济效益和社会效益。

### 相关链接

责任编辑：任伟伟

[关闭窗口](#)

主办单位：国家安全生产监督管理总局 国家煤矿安全监察局

查询电话：(010)64463366

事故举报电话 010-64294453

承办单位：国家安全生产监督管理总局通信信息中心

网站值班电话：(010)64463685

010-64237232

协办单位：国家安全生产监督管理总局调度统计司 中国安全生产报社 中国煤炭报社

网站管理员邮箱:wzbj@chinasafety.gov.cn