

海洋资源开发系列丛书 深水钢悬链立管全尺寸触地段试验及动力响应分析



作者：贾鲁生，余建星，刘鹏飞，刘毅作

出版社：天津：天津大学出版社

出版日期：2024.12

总页数：121

介绍：深海立管是现代海上油气工程的“血管”，也是保障海上油气开采顺利进行的关键。本书结合数值分析、理论计算与全尺寸试验，重点研究深海立管-海床相互作用。设计、建造钢悬链立管触地段全尺寸试验平台，打破欧美国家技术垄断，解决“卡脖子”问题，并在此基础上开展弯矩与竖向、横向循环位移联合加载试验，研究钢悬链立管动力响应，解析黏土海床支撑与约束作用，分析加载参数与加载顺序对立管响应的影响。对比试验与数值分析结果，进一步验证有限元程序与非线性管-土相互作用模型的准确性。建立横向-竖向耦合非线性管-土相互作用模型，通过模拟管侧土体变形与堆积过程，还原钢悬链立管顶端循环横荡运动下的三维沟槽形成机理、沟槽截面演化过程。结合悬链线与边界层理论，推导刚性海床上立管静态构型及内力分布，分析立管顶端竖向静态位移、触地点处海床坡度变化对立管应力幅值的影响。

说明：登录教客网 (<https://www.jiaokey.com/book/detail/15635846.html>) 查找全本阅读方式

海洋资源开发系列丛书 深水钢悬链立管全尺寸触地段试验及动力响应分析 评论地址：
<https://www.jiaokey.com/book/detail/15635846.html>

教客网提供千万本图书阅读地址。

<https://www.jiaokey.com/book/detail/15635846.html>

书名：海洋资源开发系列丛书 深水钢悬链立管全尺寸触地段试验及动力响应分析