

ICS 47.020.01
U 06



中华人民共和国国家标准

GB/T 37457—2019

自升式钻井平台插桩工艺

Spudcan penetration technology of self-elevating drilling unit

2019-05-10 发布

2019-12-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)提出并归口。

本标准起草单位:上海外高桥造船有限公司、中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业集团公司第七〇八研究所。

本标准主要起草人:冯昌宁、马涛、于栋亮、马网扣、曹晨超、程阳。

自升式钻井平台插桩工艺

1 范围

本标准规定了自升式钻井平台插桩作业的工艺准备、工艺要求、工艺过程、检验和注意事项。

本标准适用于三桩腿、带桩靴自升式钻井平台建造过程中的插桩作业,其他型式自升式钻井平台插桩作业可参照执行。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

插桩 spudcan penetration

自升式钻井平台就位时通过升降系统在平台自重和压载水的作用下,使桩腿插入海床进行地基预压,并使桩腿处于稳定位置的过程。

注:插桩作业一般经历降桩、升船、压桩等阶段,从而使平台由漂浮状态达到预定气隙的站立状态。

2.2

降桩 leg down

自升式钻井平台在漂浮状态下,将桩腿和桩靴降至桩靴与海床表面接触的过程。

2.3

升船 jack up

自升式钻井平台通过降桩使桩腿和桩靴插入海床后,将平台船体逐步抬升至脱离水面的过程。

2.4

压桩 preload

自升式钻井平台升船至脱离水面达到预定气隙后,逐步增加平台的压载水重量至预定载荷,使桩腿达到稳定位置的过程。

2.5

气隙 air gap

自升式钻井平台在站立状态下,平台船体外底板下缘与最大设计波峰之间的净空距离。

3 工艺准备

3.1 图样和技术文件

自升式钻井平台插桩前,应准备下列图样和技术文件:

- a) 总布置图;
- b) 舱容图;
- c) 吃水标志图和桩腿标志图;
- d) 桩腿(桩靴)定位图;
- e) 升降系统操作手册;
- f) 锁紧系统操作手册;