



中华人民共和国国家标准

GB/T 37159.1—2018

石油天然气钻采设备 海洋石油自升式钻井平台 第 1 部分：功能配置和设计要求

Petroleum drilling and production equipment—Offshore self-elevating
drilling unit—Part 1: Functional configuration and design requirements

2018-12-28 发布

2019-07-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、缩略语	2
4 功能配置	3
4.1 总体要求	3
4.2 结构配置	3
4.3 动力与电气系统	4
4.4 钻井系统	4
4.5 甲板及辅助机械装置	9
4.6 安全、救生和环保系统	11
4.7 生活设施	11
4.8 管路系统	12
4.9 电缆系统	12
4.10 平台配置方案	12
5 设计要求	13
5.1 总则	13
5.2 主体结构	13
5.3 动力与电气系统	15
5.4 钻井系统	17
5.5 甲板及辅助机械装置	18
5.6 安全、救生和环保系统	21
5.7 生活设施	22
5.8 管路系统	24
5.9 电缆系统	25
5.10 设计方案	26
附录 A (资料性附录) 电缆规格及适用标准	27

前 言

GB/T 37159《石油天然气钻采设备 海洋石油自升式钻井平台》分为三个部分：

——第1部分：功能配置和设计要求；

——第2部分：建造安装与调试验收；

——第3部分：运营检验。

本部分为 GB/T 37159 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会(SAC/TC 96)提出并归口。

本部分起草单位：中海油田服务股份有限公司、中国船级社、中国石油集团海洋工程有限公司、中海石油研究总院有限责任公司、宝鸡石油机械有限责任公司、中石化胜利石油工程有限公司钻井工艺研究院、四川宏华石油设备有限公司。

本部分主要起草人：王冬石、李红涛、王建军、陈力生、宋林松、高畅、邓天丁、吴天明、刘圆、徐辉、谷明、杨向前、王维旭、潘田佳、喻修其、马俊。

石油天然气钻采设备

海洋石油自升式钻井平台

第1部分：功能配置和设计要求

1 范围

GB/T 37159 的本部分规定了海洋石油自升式钻井平台(以下简称“平台”)功能配置和设计要求。本部分适用于海洋石油自升式钻井平台的总体配置、装备选型、设计。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 3836(所有部分) 爆炸性环境

GB/T 7061 船用低压成套开关设备和控制设备

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器

GB 15599 石油与石油设施雷电安全规范

GB/T 17744 石油天然气工业 钻井和修井设备

GB/T 18859 封闭式低压成套开关设备和控制设备 在内部故障引起电弧情况下的试验导则

GB/T 19190 石油天然气工业 钻井和采油提升设备

GB/T 20174 石油天然气工业 钻井和采油设备 钻通设备

GB/T 21404 内燃机 发动机功率的确定和测量方法 一般要求

GB/T 22513 石油天然气工业 钻井和采油设备 井口装置和采油树

GB/T 22715 旋转交流电机定子成型线圈耐冲击电压水平

GB/T 23505 石油天然气工业 钻井和修井机

GB/T 25428 石油天然气工业 钻井和采油设备 钻井和修井井架、底座

GB/T 31049 石油钻机顶部驱动钻井装置

GB/T 32079 自升式海洋平台齿条式桩腿锁紧装置

JB/T 2391 500 kg~10 000 kg 乘驾式平衡重式叉车

SY/T 5053.2 钻井井口控制设备及分流设备控制系统规范

SY/T 5170 石油天然气工业用钢丝绳

SY/T 5323 石油天然气工业 钻井和采油设备 节流和压井设备

SY/T 5532 石油钻井和修井用绞车

SY/T 5612 石油钻井液固相控制设备规范

SY/T 6622 评价钻井液处理系统推荐作法

SY/T 6666 石油天然气工业用钢丝绳的选用和维护的推荐作法

SY/T 6667 分流器系统设备及作业推荐作法

SY/T 6727 石油钻机液压盘式刹车

SY/T 6868 钻井作业用防喷设备系统