



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 21412.7—2018/ISO 13628-7:2005

## 石油天然气工业 水下生产系统的设计与操作 第7部分：完井或修井隔水管系统

Petroleum and natural gas industries—  
Design and operation of subsea production systems—  
Part 7: Completion/workover riser systems

(ISO 13628-7:2005, IDT)

2018-03-15 发布

2018-10-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 目 次

前言 .....	V
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义、缩略语和符号 .....	4
3.1 术语和定义 .....	4
3.2 缩略语 .....	18
3.3 符号 .....	18
4 系统要求 .....	23
4.1 用途 .....	23
4.2 完井或修井隔水管系统说明 .....	23
4.3 系统工程 .....	23
4.4 系统定义 .....	25
4.5 系统设计 .....	25
4.6 系统审核 .....	25
4.7 作业模式 .....	26
4.8 设计原则 .....	34
4.9 操作原则 .....	34
4.10 安全原则 .....	34
4.11 安全屏障要求 .....	34
4.12 法规、规范和标准 .....	34
4.13 操作要求 .....	36
4.14 组织与人员资质要求 .....	38
4.15 质量体系 .....	38
4.16 存档、记录和可追溯性 .....	38
4.17 验证 .....	38
4.18 甲方/使用者职责 .....	39
4.19 制造商的职责 .....	39
5 功能要求 .....	39
5.1 用途 .....	39
5.2 系统功能要求 .....	39
5.3 通径要求 .....	39
5.4 部件的要求 .....	41
5.5 修井控制系统 .....	54
6 设计要求 .....	60
6.1 用途 .....	60
6.2 设计原理 .....	60
6.3 载荷和载荷效应 .....	62

6.4	部件设计标准	70
6.5	管体设计准则	75
6.6	接头	80
6.7	其他部件的设计标准	83
7	材料和制造	84
7.1	引言	84
7.2	材料一般性要求	84
7.3	产品	90
7.4	生产和制造	93
7.5	目检和无损探伤	95
7.6	组装(安装)规程及组装设备的资质	96
8	测试	96
8.1	概述	96
8.2	测试前要求	96
8.3	压力测试	96
8.4	液压液清洁度	97
8.5	合格性测试	97
8.6	隔水管设备和 FAT	97
8.7	修井控制系统和 FAT	98
8.8	系统集成测试	98
8.9	系统压力测试	99
9	标记、储存和运输	99
9.1	隔水管	99
9.2	部件	100
9.3	修井控制系统和液压设备	100
10	检查、维护、重新评估和监测	100
10.1	概述	100
10.2	检查和维护	100
10.3	隔水管的重新评估	101
10.4	监测	102
11	文件编制	102
11.1	用途	102
11.2	概述	102
11.3	设计基础	102
11.4	设计分析	103
11.5	接头文件	104
11.6	生产和制造	106
11.7	完工文件	106
11.8	设计和制造履历	107
11.9	安装和操作手册	107
11.10	工况履历	107
11.11	文件存档	108