



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 45134—2025

## 石油天然气钻采设备 近钻头地质导向钻井系统

Petroleum drilling and production equipment—  
Near-bit geosteering drilling systems

2025-01-24 发布

2025-08-01 实施

国家市场监督管理总局  
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 .....	1
4 产品组成、分类及型号表示方法 .....	2
5 技术要求 .....	3
6 试验方法 .....	7
7 检验规则 .....	10
8 标志和随行文件 .....	11
9 包装、运输与贮存 .....	12
附录 A (资料性) 近钻头地质导向钻井系统井下装置结构示意图 .....	13
附录 B (资料性) 近钻头地质参数测量试验数据记录表 .....	14
附录 C (资料性) 测传短节电阻率测量原理示意图 .....	15
附录 D (资料性) 扇区测量试验数据记录表 .....	16
附录 E (资料性) 工程参数测量试验数据记录表 .....	17
附录 F (资料性) 系统井下装置理论造斜率(最大值)计算方法 .....	19
参考文献 .....	20

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件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。

本文件起草单位：北京石油机械有限公司、中国石油集团工程技术研究院有限公司、中石化石油工程技术研究院有限公司、中国石油天然气股份有限公司吉林油田分公司、中国石油天然气股份有限公司吐哈油田分公司、中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司、石油工业井下工具质量监督检验中心、北京六合伟业科技股份有限公司、德州大陆架石油工程技术有限公司。

本文件主要起草人：潘兴明、张国田、史宏江、高文凯、陈业生、张海波、秦金立、米凯夫、王家进、石倩、李洪伟、彭烈新、王晨、冯义、何莎莎、韩雪银、倪卫宁、孙琦、明祥贵、赵博、曹冲、孙成芹、郑奕挺、滕鑫森、冯建宇、张磊、张冠林、刘珂。

# 石油天然气钻采设备 近钻头地质导向钻井系统

## 1 范围

本文件规定了近钻头地质导向钻井系统的产品组成、分类及型号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则、标志和随行文件,以及包装、运输与贮存。

本文件适用于近钻头地质导向钻井系统的设计、制造、检验和交付。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量
- GB/T 223.72 钢铁及合金 硫含量的测定 重量法
- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第1部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 231.1 金属布氏硬度试验 第1部分:试验方法
- GB/T 2423.5 环境试验 第2部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击
- GB/T 2423.10 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 试验 Fc:振动(正弦)
- GB/T 3452.5 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第5部分:弹性体材料规范
- GB/T 3836.1—2021 爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求
- GB/T 4336 碳素钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)
- GB/T 6394 金属平均晶粒度测定方法
- GB/T 6463 金属和其他无机覆盖层厚度测量方法评述
- GB/T 6587 电子测量仪器通用规范
- GB/T 15479 工业自动化仪表绝缘电阻、绝缘强度技术要求和试验方法
- GB/T 22512.2 石油天然气工业 旋转钻井设备 第2部分:旋转台肩式螺纹连接的加工与测量
- GB/T 35690 弱磁材料相对磁导率的测量方法
- NB/T 47013.3—2023 承压设备无损检测 第3部分:超声检查
- NB/T 47013.4—2015 承压设备无损检测 第4部分:磁粉检测
- NB/T 47013.5—2015 承压设备无损检测 第5部分:渗透检测
- SY/T 5102 石油勘探开发仪器基本环境试验方法
- SY/T 5383 螺杆钻具
- IEC 60086-4 原电池 第4部分:锂电池的安全要求(Primary batteries—Part 4:Safety of lithium batteries)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。