



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29166—2012

## 石油天然气工业 钢制钻杆

Petroleum and natural gas industries—Steel drill pipe

(ISO 11961:2008, MOD)

2012-12-31 发布

2013-07-01 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 .....                 | III |
| 1 范围 .....               | 1   |
| 2 一致性 .....              | 1   |
| 2.1 规范性引用文件 .....        | 1   |
| 2.2 计量单位 .....           | 1   |
| 3 规范性引用文件 .....          | 2   |
| 4 术语、定义、符号和缩略语 .....     | 3   |
| 4.1 术语和定义 .....          | 3   |
| 4.2 符号和缩略语 .....         | 7   |
| 5 订购钻杆时需提供的资料 .....      | 9   |
| 6 钻杆要求 .....             | 10  |
| 6.1 总则 .....             | 10  |
| 6.2 尺寸、质量和连接 .....       | 10  |
| 6.3 材料要求 .....           | 11  |
| 6.4 制造工艺 .....           | 12  |
| 6.5 可追溯性 .....           | 13  |
| 6.6 检验和试验——总则 .....      | 13  |
| 6.7 焊缝试验 .....           | 14  |
| 6.8 拉伸试验 .....           | 14  |
| 6.9 硬度试验 .....           | 15  |
| 6.10 夏比 V 型缺口冲击试验 .....  | 15  |
| 6.11 横向侧弯试验 .....        | 16  |
| 6.12 钻杆的缺欠和缺陷 .....      | 17  |
| 6.13 钻杆焊区的外观检验 .....     | 17  |
| 6.14 焊区无损检测 .....        | 17  |
| 6.15 标记 .....            | 19  |
| 6.16 钻杆制造商设备配置最低要求 ..... | 20  |
| 6.17 文件要求 .....          | 20  |
| 7 钻杆管体的要求 .....          | 20  |
| 7.1 订购钻杆管体时需提供的资料 .....  | 20  |
| 7.2 尺寸和质量要求 .....        | 21  |
| 7.3 材料要求 .....           | 22  |
| 7.4 制造工艺 .....           | 23  |
| 7.5 可追溯性 .....           | 24  |
| 7.6 检验和试验——总则 .....      | 24  |
| 7.7 化学成分分析 .....         | 24  |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 7.8 拉伸试验                        | 25 |
| 7.9 夏比 V 型缺口冲击试验                | 26 |
| 7.10 钻杆管体壁厚                     | 27 |
| 7.11 钻杆管体长度                     | 27 |
| 7.12 内加厚                        | 27 |
| 7.13 内部形状                       | 27 |
| 7.14 直度                         | 27 |
| 7.15 加厚部位同轴度                    | 28 |
| 7.16 称重                         | 28 |
| 7.17 钻杆管体的缺欠和缺陷                 | 28 |
| 7.18 钻杆管体的外观检验                  | 28 |
| 7.19 无损检测                       | 29 |
| 7.20 标记                         | 31 |
| 7.21 钻杆管体制造商设备配置最低要求            | 32 |
| 7.22 文件要求                       | 32 |
| 8 钻杆接头的要求                       | 33 |
| 8.1 订购钻杆接头时需提供的资料               | 33 |
| 8.2 尺寸要求                        | 34 |
| 8.3 材料要求                        | 34 |
| 8.4 制造工艺                        | 35 |
| 8.5 可追溯性                        | 35 |
| 8.6 检验和试验——总则                   | 36 |
| 8.7 化学成分分析                      | 36 |
| 8.8 拉伸试验                        | 36 |
| 8.9 硬度试验                        | 37 |
| 8.10 夏比 V 型缺口冲击试验               | 38 |
| 8.11 缺欠和缺陷                      | 39 |
| 8.12 无损检测                       | 39 |
| 8.13 标记                         | 40 |
| 8.14 钻杆接头制造商设备配置最低要求            | 40 |
| 8.15 文件要求                       | 40 |
| 附录 A (规范性附录) 国际单位制表             | 42 |
| 附录 B (规范性附录) 国际单位制(美国惯用单位制)图    | 59 |
| 附录 C (规范性附录) 美国惯用单位制表           | 71 |
| 附录 D (规范性附录) 购方检验               | 88 |
| 附录 E (资料性附录) 补充要求               | 89 |
| 附录 F (资料性附录) 美国惯用单位制转换为国际单位制的方法 | 91 |
| 附录 G (资料性附录) 产品规范等级             | 94 |
| 附录 H (资料性附录) API 会标             | 96 |
| 参 考 文 献                         | 97 |