



中华人民共和国国家标准

GB/T 19831.1—2005/ISO 10427-1:2001

石油天然气工业 套管扶正器 第 1 部分 弓形弹簧套管扶正器

Petroleum and natural gas industries—Casing centralizers—
Part 1: Bow-spring casing centralizers

(ISO 10427-1:2001, IDT)

2005-07-04 发布

2006-01-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 要求	2
5 试验设备	3
6 起动力和下放力试验程序	4
7 复位力试验	5
8 标记	5
附录 A (资料性附录) 其他资料	6
A.1 载荷挠度资料	6
A.2 复位力要求的确定	6
A.3 67%偏离间隙比在现场的应用	7

前 言

GB/T 19831《石油天然气工业 套管扶正器》分为两部分：

- 第 1 部分 弓形弹簧套管扶正器；
- 第 2 部分 扶正器放置和止动环试验。

本部分为 GB/T 19831 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 10427-1:2001《石油天然气工业 套管扶正器 第 1 部分 弓形弹簧套管扶正器》(英文版)。

本部分附录 A 为资料性附录。

本部分由全国石油钻采设备和工具标准化技术委员会提出并归口。

本部分由中国石化集团江汉石油管理局第四机械厂负责起草,石油工业井下工具质量监督检验中心、中国石化股份公司石油勘探开发研究院德州钻井研究所参加起草。

本部分主要起草人:朱凯军、官纯国、高文金、张虎林、王晗阳、吴姬昊、邢世奇。

石油天然气工业 套管扶正器

第 1 部分 弓形弹簧套管扶正器

1 范围

本部分对石油天然气工业弓形弹簧套管扶正器的最低性能参数、试验程序和标记方法提出要求。试验方法规定了对制造商的设计、材料和工艺规范的验证以及定期测试以保证产品性能参数的一致性。

本部分不适用于刚性或坚固式扶正器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

ISO 11960 石油天然气工业 油井套管或油管用钢管

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

挠曲 flexed

用规定的 3 倍最小复位力($\pm 5\%$)对弓形弹簧片施力后,则认为该弓形弹簧片被挠曲。

3.2

夹持装置 holding device

将止动环或扶正器固定在套管上的装置。例如螺钉、棘爪、机械夹及环氧树脂。

3.3

夹持力 holding force

使止动环在套管上产生滑移所需的最大力。

3.4

井眼尺寸 hole size

井眼直径。

3.5

复位力 restoring force

安装在套管上的扶正器使套管离开井壁的力。

注:复位力数值可随安装方法而发生变化。

3.6

刚性扶正器 rigid centralizer

弓片不能被挠曲的扶正器。

3.7

下放力 running force

安装在套管上的扶正器在特定井眼内移动所需的最大力。