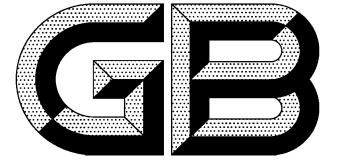


ICS 75.180.10
E 92



中华人民共和国国家标准

GB/T 19831.1—2005/ISO 10427-1:2001

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)

中华人民共和国
国家标准
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
GB/T 19831.1—2005/ISO 10427-1:2001

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcb.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 15 千字
2005年12月第一版 2005年12月第一次印刷

*
书号:155066·1-26747 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 19831.1-2005

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

$$F_R = 2W \sin 30^\circ = W$$

A.3 67%偏离间隙比在现场的应用

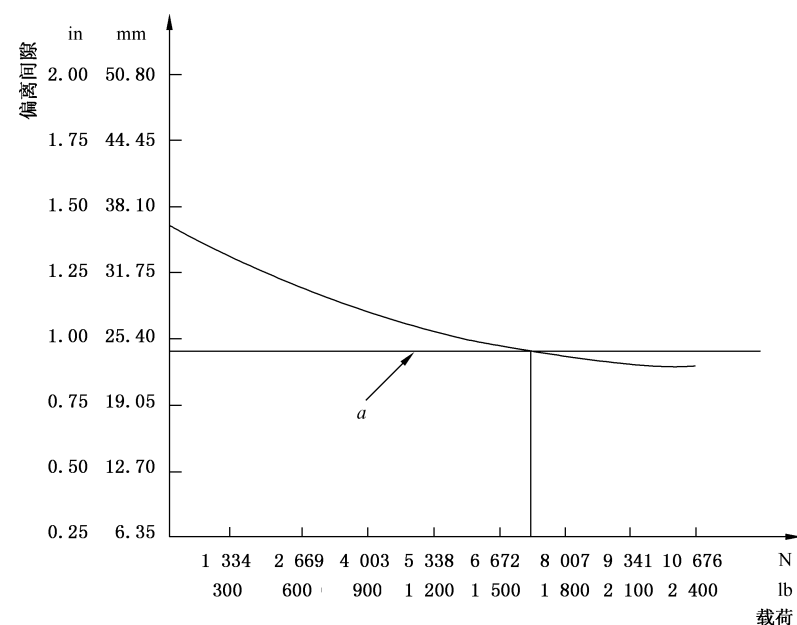
67%偏离间隙比不一定满足使套管居中的现场应用要求。67%偏离间隙比仅被用于规定套管扶正器所应达到的最低性能参数标准。

附录 A
(资料性附录)
其他资料

A.1 载荷挠度资料

图 A.1 所示为一个典型的载荷挠度曲线。此曲线按第 7 章所述的方法制作。该曲线的作用是向用户提供套管扶正器在给定尺寸井眼中使用的特性数据资料。该数据作为确定套管扶正器在斜井中的安放间距是非常有用的。

载荷挠度曲线是扶正器制造商通过试验所得到的数据,因此,曲线不是必须公布也不要求符合本部分。



起动力 = 2 891.5 N (650 lb)

下放力 = 1 445.7 N (325 lb)

a 67% 偏离间隙

图 A.1 178 mm × 251 mm (7 in × 9 7/8 in) 套管扶正器载荷挠度曲线

A.2 复位力要求的确定

现场调查表明,井斜平均变化在 0°~60° 之间,因此,在计算所需复位力时,采用井斜平均值为 30°。

对于 273 mm~508 mm (10 3/4 in~20 in) 的套管,通常情况下,套管柱处于相对垂直的井段时,其最小复位力不应小于:

$$F_R = W \sin 30^\circ = 0.5 W$$

式中:

F_R ——最小复位力,单位为牛顿(N);

W ——套管长为 12.19 m (40 ft) 的质量,单位为牛顿(N)。

对于 114 mm~244 mm (4 1/2 in~9 5/8 in) 的套管,通常情况下,套管柱处于斜井段时,其最小复位力不应小于:

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。