



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20970—2007/ISO 14310:2001

---

## 石油天然气工业 井下工具 封隔器和桥塞

Petroleum and natural gas industries—  
Downhole equipment—Packers and bridge plugs

(ISO 14310:2001, IDT)

2007-06-25 发布

2007-11-01 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

## 前 言

本标准等同采用 ISO 14310:2001《石油天然气工业 井下工具 封隔器和桥塞》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 14310:2001。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言、引言。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准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。

本标准负责起草单位:中国石油集团科学技术研究院江汉机械研究所。

本标准参加起草单位:大庆油田有限责任公司采油工程研究院、宝鸡石油机械有限责任公司、石油工业井下工具质量监督检验中心。

本标准主要起草人:曾永锋、方义平、刘合、张虎林、谢守平、王凤山、郝玉英、黄林华、王晗阳、梁春香、胡明。

本标准为首次发布。

# 石油天然气工业

## 井下工具 封隔器和桥塞

### 1 范围

本标准规定了石油天然气工业用封隔器和桥塞的要求。  
 本标准适用于石油天然气工业井下作业用封隔器和桥塞。  
 本标准仅适用于导管内使用的产品,不包括这些产品的安装和维修。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 19000—2000 质量管理体系 基础和术语(ISO 9000:2000, IDT)

SY/T 6194—2003 石油天然气工业油气井用套管或油管用钢管(ISO 11960:2001, IDT)

ISO 3601-1 液力系统 O形密封圈 第1部分:内径,截面积,公差和尺寸规范

ISO/DP 3601-3 液力系统 O形密封圈 第3部分:质量检验标准

NACE MR0175 油田设备用抗硫化应力开裂的金属材料

### 3 术语和定义

GB/T 19000—2000 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**总成 assembly**

由一个以上零件和(或)部件组成的产品。

#### 3.2

**桥塞 bridge plug**

安装在导管内,而非安装在事先设定的承座上,用以隔断导管内流体交流的机械装置。

#### 3.3

**套管 casing**

从地表下入已钻井眼作衬壁的管子。

[SY/T 6194—2003, 定义 4.1.2]。

#### 3.4

**套管尺寸 casing size**

套管的公称外径。

[SY/T 6194—2003, 定义 8]。

#### 3.5

**零件(部件) component**

组成总成的单个部分。