

ICS 75.180.10  
E 92



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17745—1999  
idt ISO 10405:1993

---

## 石油天然气工业 套管和油管的维护及使用

Petroleum and natural gas industries—  
Care and use of casing and tubing

1999-05-17 发布

1999-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
ISO 前言 .....	Ⅳ
ISO 引言 .....	V
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	1
4 套管的起下作业 .....	1
5 油管的起下作业 .....	20
6 运输、装卸和储存 .....	28
7 使用过的套管和油管的检验与分类 .....	29
8 修复 .....	31
9 套管附件的现场焊接 .....	31
附录 A(提示的附录) 引用标准信息 .....	34

## 前 言

本标准是根据 ISO 10405:1993《石油天然气工业 套管和油管的维护及使用》制定的,在技术内容上与该国际标准等同。

该国际标准是依据 API RP 5C1《套管和油管的维护及使用推荐作法》、按特殊的“快轨程序”制定的。根据 GB/T 1.1—1993 规定,保留了该国际标准的前言、引言,删去了该国际标准保留的“API 前言”、“API 政策性说明”以及“API 出版物一览表”等与技术条款无关的内容,同时增加了本标准的前言。

该国际标准的引用标准,已经全部转化为我国标准。

为使用方便,本标准在数据表中同时给出了英制单位数据。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由原中国石油天然气总公司提出。

本标准由石油管材专业标准化委员会归口并负责解释。

本标准起草单位:中国石油天然气集团公司石油管材研究所。

本标准主要起草人:贾立仁、王世宏。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员团体)组成的世界性联合会。制定国际标准的工作通常由 ISO 的技术委员会完成。各成员团体若对某技术委员会已确立的标准项目感兴趣,均有权参加该委员会的工作。与 ISO 保持联系的各国际组织(官方的或非官方的)也可参加有关工作。在电工技术标准化方面,ISO 与国际电工委员会(IEC)保持密切合作关系。

由技术委员会正式通过的国际标准草案须提交各成员团体表决。国际标准需取得至少 75%参加表决的成员团体的同意才能正式发布。

国际标准 ISO 10405 是由美国石油学会(API)依据 API RP 5C1 准备、ISO/TC 67 技术委员会(石油天然气工业 材料、设备和海上结构技术委员会)按特殊的“快轨程序”采纳,并经 ISO 成员团体赞成通过。

## ISO 引言

国际标准 ISO 10405:1993 在内容上与 1988 年 API RP 5C1 第 16 版相同。然而在对 API 文本认可的同时,也发现 API 文本的形式和内容在某些方面并不完全遵守现行的 ISO 规则。因此,ISO/TC 67 相关的技术组织将在适当的时间,按 ISO 规则重审 ISO 10405:1993 并重新发布。

本标准无意排除使用本标准时正确工程判断的需要,即在何时或何种情况下使用本标准。另外,本标准的使用者应认识到为满足特定服役条件的需要,可能需要附加的或不同的要求。

本标准中的引用标准有被其他能达到或超过引用标准要求的国际标准或国家标准代替的可能性。

# 中华人民共和国国家标准

## 石油天然气工业 套管和油管的维护及使用

GB/T 17745—1999  
idt ISO 10405:1993

Petroleum and natural gas industries—  
Care and use of casing and tubing

### 1 范围

本标准规定了石油天然气工业用套管和油管的维护及使用指南。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 5117—1995 碳钢焊条

GB/T 9253.2—1999 石油天然气工业 套管、油管和管线管螺纹的加工、测量和检验

SY/T 5199—1997 套管、油管和管线管螺纹脂

SY/T 6194—1996 套管和油管

SY/T 6328—1997 石油天然气工业 套管、油管、钻杆和管线管性能计算

SY/T 6417—1998 套管、油管和钻杆使用性能

API RP 7G 钻柱设计和操作限度

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 应 shall

用于表示规定是强制性的。

#### 3.2 宜 should

用于表示规定不是强制性的,而是推荐作为最佳作法。

#### 3.3 可 may

用于表示规定是可选用的。

### 4 套管的起下作业

#### 4.1 套管下井前的准备和检验

4.1.1 新交货的套管应按 SY/T 6194 所规定的方法检验并无缺陷。有些用户发现,这些检验方法并不能检出套管的所有缺陷,以致不能满足少数条件苛刻的井的要求。因此,用户采用各种无损检验方法,以保证高质量套管下入井内。鉴于这种情况,特建议用户:

a) 熟悉标准中规定的和各工厂所使用的检验方法,同时正确理解标准中“缺陷”的定义。

b) 全面评价用户自己对管子所要采用的任一种无损检验方法,以保证检验工作确能正确地指示出