



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7306.1—2000  
eqv ISO 7-1:1994

---

## 55°密封管螺纹 第1部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹

Pipe threads with 55 degree thread angle where  
pressure-tight joints are made on the threads—  
Part 1: Parallel internal and taper external threads

2000-07-24 发布

2000-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

国际标准 ISO 7-1:1994《用螺纹密封的管螺纹 第1部分:尺寸、公差和标记》规定了两种配合形式的螺纹,即:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(“柱/锥”)和圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(“锥/锥”)。本标准等效采用了 ISO 7-1:1994 标准中圆柱内螺纹与圆锥外螺纹配合方面的技术内容。

本标准代替了 GB/T 7306—1987《用螺纹密封的管螺纹》中圆柱内螺纹与圆锥外螺纹配合方面的技术内容。

本标准与 GB/T 7306—1987 相比较,主要变化如下:

- 将旧标准中“柱/锥”和“锥/锥”配合螺纹的技术内容分别放入两个新标准中进行规定;
- 新标准中,内螺纹基准平面位置与其端面分离,基准平面位于端面以内半个螺距处;
- 新标准采用螺纹特征代号  $R_1$  和  $R_2$ ,将两种配合中所使用的圆锥外螺纹明显地区分开来;
- 简化了螺纹副的标记方法。

本标准从实施之日起,代替 GB/T 7306—1987 的部分内容。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国螺纹标准化技术委员会归口。

本标准由机械工业部机械科学研究院负责起草,河南第一工具厂、江苏省竹簧机械厂、乐泰(中国)有限公司、西安公路交通大学等单位参加起草。

本标准主要起草人:李晓滨、赵建敏、张建生、汤炜、李江生、柴志祥。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化机构(ISO 成员国)所组成的世界联盟。一般通过 ISO 技术委员会来进行准备国际标准的工作。如果对已成立技术委员会的工作项目感兴趣,各成员国则有权派代表参加该技术委员会。与 ISO 有联系的政府和非政府国际组织也可参加相应工作。

有关所有电工技术标准化方面的事情,ISO 将与国际电工技术委员会(IEC)紧密合作。

被技术委员会采纳的国际标准草案(DIS)要向各成员国发放,进行投票表决。要使其成为正式发布的国际标准,需获得至少 75%参加投票成员国的赞成。

国际标准 ISO 7-1 是由 ISO/TC5/SC5 螺纹或平端对焊接头、螺纹、螺纹的检验分技术委员会提出的。

本标准为第三版本,第二版本(ISO 7-1:1982)由其代替并作废。第三版本较第二版本有技术方面的修改。

在用螺纹密封的管螺纹总标题下,ISO 7 由如下部分组成:

- 第 1 部分:尺寸、公差和标记
  - 第 2 部分:用极限量规所进行的检验
- ISO 7 第 1 部分的附录 A 为提示的附录。

# 中华人民共和国国家标准

## 55°密封管螺纹

### 第1部分：圆柱内螺纹与圆锥外螺纹

GB/T 7306.1—2000  
eqv ISO 7-1:1994

Pipe threads with 55 degree thread angle where  
pressure-tight joints are made on the threads—  
Part 1: Parallel internal and taper external threads

部分代替 GB/T 7306—1987

#### 1 范围

本标准规定了牙型角为 55°、螺纹副本身具有密封性的圆柱内螺纹和圆锥外螺纹的牙型、尺寸、公差和标记。

本标准适用于管子、阀门、管接头、旋塞及其他管路附件的螺纹联结。

允许在螺纹副内添加合适的密封介质，例如在螺纹表面缠胶带、涂密封胶等。

#### 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 14791—1993 螺纹术语 (neq ISO 5408:1983)

#### 3 定义及代号

##### 3.1 定义

除补充下面两条术语外，标准中所使用的其他螺纹术语均符合 GB/T 14791 的规定。

##### 3.1.1 参照平面 reference plane

量规检验螺纹时，读取检验数值（基准平面的位置偏差）所参照的可见平面。它是内螺纹的外端面或外螺纹的小端面。

##### 3.1.2 容纳长度 accommodation length

从内螺纹外端面到妨碍外螺纹旋入的第一个障碍物间的轴向距离。

##### 3.2 代号

$D$ ——内螺纹在基准平面上的大径；

$d$ ——外螺纹在基准平面上的大径（基准直径）；

$D_2$ ——内螺纹在基准平面上的中径；

$d_2$ ——外螺纹在基准平面上的中径；

$D_1$ ——内螺纹在基准平面上的小径；

$d_1$ ——外螺纹在基准平面上的小径；

$n$ ——每 25.4 mm 轴向长度内所包含的螺纹牙数；

$P$ ——螺距；

$H$ ——原始三角形高度；