



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 27944—2011

---

## 60°干密封管螺纹

Dryseal pipe threads with the thread angle of 60 degrees

2011-12-30 发布

2012-10-01 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

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准采用重新起草法修改采用美国标准 ASME B1.20.3:1976《干密封管螺纹》(2003 年确认)。

我国标准与美国标准相比主要有如下不同：

- 螺纹尺寸代号：美国使用  $D_x$ 、 $E_x$ 、 $K_x$ 、 $p$ 、 $D$  和  $d$  分别表示螺纹的大径、中径、小径和螺距、管子的外径和内径；而我国和 ISO 则使用  $D$ 、 $D_2$ 、 $D_1$ 、 $d$ 、 $d_2$ 、 $d_1$  和  $P$  分别表示内螺纹的大径、中径和小径、外螺纹的大径、中径和小径、螺纹螺距。为避免与我国和 ISO 已有的螺纹代号体系发生冲突，本标准没有采用与我国发生冲突的那部分美国尺寸代号。
- 美国标准是以英制单位给出螺纹尺寸值；而本标准则是以米制单位给出螺纹尺寸值。
- 对牙高公差，美国标准是以削平高度方式间接给出；而本标准则是以牙顶和牙底高直接给出。
- 在螺纹标记中，美国标准是先给出螺纹的尺寸代号，后给出螺纹的特征代号；而我国螺纹标准体系则先标出螺纹的特征代号，后标出螺纹的尺寸代号。另外，为简化螺纹标记，我国标准允许省略螺纹标记中的螺纹牙数项。
- 本标准补充规定了干密封圆锥管螺纹的螺距累积公差和牙侧角公差。
- 本标准补充规定倒角与基准平面位置关系。
- 本标准补充规定了螺纹量规。
- 本标准规范性引用文件中引用了 GB/T 14791《螺纹术语》。

本标准由全国螺纹标准化技术委员会(SAC/TC 108)提出。

本标准由全国螺纹标准化技术委员会(SAC/TC 108)、全国量具量仪标准化技术委员会(SAC/TC 132)归口。

本标准负责起草单位：浙江省计量科学研究院、中机生产力促进中心。

本标准参加起草单位：成都艾立特螺纹工具有限公司。

本标准主要起草人：茅振华、何虹、李晓滨、刘远模。

# 60°干密封管螺纹

## 1 范围

本标准规定了 60°干密封管螺纹的牙型、基本尺寸、公差、标记和量规。

本标准适用于对螺纹密封性能有较高要求的管子、阀门、管接头及其他管路附件的螺纹连接。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14791 螺纹术语

## 3 术语和代号

### 3.1 术语和定义

GB/T 14791 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 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)所参照的工件可见平面。它是内螺纹件的外端面或外螺纹件的小端面。

### 3.2 代号

$D$ ——内螺纹在基准平面内的大径;

$d$ ——外螺纹在基准平面内的大径;

$D_2$ ——内螺纹在基准平面内的中径;

$d_2$ ——外螺纹在基准平面内的中径;

$D_1$ ——内螺纹在基准平面内的小径;

$d_1$ ——外螺纹在基准平面内的小径;

$n$ ——在 25.4 mm 轴向长度内所包含的牙数;

$P$ ——螺距;

$H$ ——原始三角形高度;

$h$ ——螺纹牙型高度;

$f$ ——削平高度;

$L_1$ ——基准距离;

$L_2$ ——外螺纹的有效螺纹长度;

$L_3$ ——装配余量;

$V$ ——螺尾长度。