



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2351—2021/ISO 4397:2011

代替 GB/T 2351—2005

## 流体传动系统及元件 硬管外径和软管内径

Fluid power systems and components—Outside diameters of tubes and  
inside diameters of hoses

(ISO 4397:2011, Fluid power connectors and associated components—  
Nominal outside diameters of tubes and nominal hose sizes, IDT)

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 2351—2005《液压气动系统用硬管外径和软管内径》，与 GB/T 2351—2005 相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 硬管外径规格增加了 3、60、75、90、100、115、140，删除了 14、34、40(见表 1,2005 年版的表 1)；
- b) 软管内径规格增加了 4、63、76、90、100、125、150，删除了 20、40、50(见表 2,2005 年版的表 1)；
- c) 删除了表 1 中 a、b 适用范围的说明(见 2005 年版的表 1)。

本文件等同采用 ISO 4397:2011《流体动力连接器和相关部件 硬管公称外径和软管公称尺寸》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为与现有标准协调，将标准名称改为《流体传动系统及元件 硬管外径和软管内径》。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本文件起草单位：徐州徐工液压件有限公司、蚌埠液力机械有限公司、金华贯日智能科技有限公司、沈阳东北电力调节技术有限公司、厦门欧圣斯科技有限公司、四川川润液压润滑设备有限公司、湖南大学、北京机械工业自动化研究所有限公司。

本文件主要起草人：陈登民、孙爱民、钱老红、郑学明、李辉、林鹏翔、王丽、刘锦华、吴占涛、曹巧会。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1993 年首次发布为 GB/T 2351—1993,2005 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

## 引 言

在流体传动系统中,动力是通过在密闭回路内的受压流体(液体或气体)传递和控制的。元件通过其油口(气口)和相关的流体导管、管接头互相连接。硬管是刚性或半刚性导管;软管是柔性导管。

# 流体传动系统及元件 硬管外径和软管内径

## 1 范围

本文件规定了在流体传动系统及元件中使用的刚性或半刚性硬管公称外径及软管公称内径尺寸系列：

- a) 硬管的公称外径尺寸系列，不考虑材料成分；
- b) 橡胶或塑料软管的公称内径尺寸系列。

注：硬管的实际外径和公差可参照 ISO 3304 和 ISO 3305；软管的实际内径尺寸和公差可参照 ISO 1307。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

ISO 5598 流体传动系统及元件 词汇 (Fluid power systems and components—Vocabulary)

注：GB/T 17446—2012 流体传动系统及元件 词汇 (ISO 5598:2008, IDT)

## 3 术语和定义

ISO 5598 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 硬管公称外径和软管公称内径

硬管公称外径应从表 1 中选择。软管公称内径应从表 2 中选择。

表 1 硬管公称外径

单位为毫米

硬管公称外径			
3	15	30	75
4	16	32	90
5	18	35	100
6	20	38	115
8	22	42	140
10	25	50	—
12	28	60	—