



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33636—2023/ISO 14743:2020

代替 GB/T 33636—2017

## 气动 用于塑料管的插入式管接头

Pneumatic fluid power—Push-in connectors for thermoplastic tubes

(ISO 14743:2020, IDT)

2023-05-23 发布

2023-05-23 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 工作条件 .....	2
5 结构特征 .....	2
6 管子外径 .....	2
7 设计 .....	2
8 标识 .....	12
9 性能要求和试验 .....	12
10 标记 .....	19
11 标注说明 .....	21
附录 A (规范性) 供测试用的 PA 管 .....	22
附录 B (规范性) 供测试用的 PU 管 .....	25
参考文献 .....	28

## 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 33636—2017《气动 用于塑料管的插入式管接头》，与 GB/T 33636—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了工作条件(见第 4 章,2017 年版的第 4 章)；
- b) 增加了新的接头尺寸(见第 6 章、第 7 章、附录 A 和附录 B)；
- c) 增加了高温压力试验(见 9.4)；
- d) 更改了测试泄漏的方法(见 9.8.2.5,2017 年版的 9.7.2.5)；
- e) 更改了压缩空气质量等级的符合标准(见 9.8.2.6,2017 年版的 9.7.2.6)；
- f) 更改了循环振动耐久性试验(见 9.9,2017 年版的 9.8)；
- g) 更改了管子材料的硬度(见 A.2、B.2,2017 年版的 A.2、B.2)。

本文件等同采用 ISO 14743:2020《气动 用于塑料管的插入式管接头》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——删除了“A.1”和“B.1”中的注。

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：浙江亿日气动科技有限公司、国家气动产品质量检验检测中心、浙江松乔气动液压有限公司、欧甫流体科技(宁波)有限公司、宁波市奉化区气动工业协会、浙江亿太诺气动科技有限公司、宁波利达气动成套有限公司、宁波英特灵气动科技有限公司、星宇电子(宁波)有限公司、宁波索诺工业自控设备有限公司、宁波佳尔灵气动机械有限公司、温州金业气动科技有限公司、北京航空航天大学、江苏大学、北京机械工业自动化研究所有限公司。

本文件主要起草人：任车利、朱智林、郭丽丽、楼仲宇、王文魁、毛旭波、刘勇、尹宏柏、林开峰、曹建波、毛信强、单军波、林南翔、石岩、钱鹏飞、曹巧会。

本文件于 2017 年首次发布，本次为第一次修订。

## 引 言

在气动系统中,动力是通过回路中压缩空气来传递和控制的。  
元件借助管接头(配件)和接管通过气口相互连接。

## 气动 用于塑料管的插入式管接头

### 1 范围

本文件规定了外径为 3 mm~16 mm 的热塑性塑料管(以下简称塑料管)所用的插入式管接头的设计和性能的一般要求及试验方法。

本文件的试验方法适用于气动系统中使用的插入式管接头总成。本文件不适用于气制动系统。

### 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 7-1 用螺纹密封的管螺纹 第 1 部分:尺寸、公差与标记(Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads—Part 1:Dimensions tolerances and designation)

注: GB/T 7306.1—2000 55°密封管螺纹 第 1 部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7-1:1994)

GB/T 7306.2—2000 55°密封管螺纹 第 2 部分:圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7-1:1994)

ISO 4759-1 紧固件公差 第 1 部分:螺栓、螺钉、螺柱和螺母 产品等级 A、B 和 C 级(Tolerances for fasteners—Part 1:Bolts,screws, studs and nuts—Product grades A,B and C)

注: GB/T 3103.1—2002 紧固件公差 螺栓、螺钉、螺柱和螺母(idt ISO 4759-1:2000)

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)

ISO 8573-1:2010 压缩空气 第 1 部分:污染物和净化等级(Compressed air—Part 1:Contaminants and purity classes)

注: GB/T 13277.1—2008 压缩空气 第 1 部分:污染物净化等级(ISO 8573-1:2001, MOD)

ISO 10619-1 橡胶和塑料软管及非增强软管 柔性及挺性的测量 第 1 部分:室温弯曲试验(Rubber and plastics hoses and tubing—Measurement of flexibility and stiffness—Part 1:Bending tests at ambient temperature)

注: GB/T 5565.1—2017 橡胶和塑料软管及非增强软管 柔性及挺性的测量 第 1 部分:室温弯曲试验(ISO 10619-1:2011, IDT)

ISO 16030 气动 连接 气口和螺柱端(Pneumatic fluid power—Connections—Ports and stud ends)

注: GB/T 14038—2008 气动连接 气口和螺柱端(ISO 16030:2001/Amd.1:2005, IDT)

ANSI/ASME B1.1 美制统一螺纹(UN 和 UNR 螺纹形状)[Unified Inch Screw Threads, (UN and UNR Thread Form)]

ANSI/ASME B1.20.1 通用管螺纹(英寸)[Pipe Threads, General Purpose, (Inch)]

ANSI/ASME B1.20.3 干密封管螺纹(英寸)[Dryseal Pipe Threads(Inch)]

### 3 术语和定义

ISO 5598 界定的术语和定义适用于本文件。

ISO 和 IEC 在以下网址维护用于标准化的术语数据库: