



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14034.1—2010  
代替 GB/T 14034—1993

## 流体传动金属管连接 第 1 部分：24°锥形管接头

Metallic tube connections for fluid power and general use—  
Part 1: 24° cone connectors

(ISO 8434-1:2007, MOD)

2010-12-23 发布

2011-06-01 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

GB/T 14034《流体传动金属管连接》分为 5 部分：

- 第 1 部分：24°锥形管接头；
- 第 2 部分：37°扩口管接头；
- 第 3 部分：O 形圈端面密封管接头；
- 第 4 部分：带 O 形圈焊接接头体的 24°锥形管接头；
- 第 5 部分：带或不带 O 形圈的 60°锥形管接头。

本部分为 GB/T 14034 的第 1 部分，修改采用 ISO 8434-1:2007《用于流体传动和一般用途的金属管接头 第 1 部分：24°锥形管接头》(英文版)。

本部分代替 GB/T 14034—1993《24°非扩口液压管接头连接尺寸》。

本部分与 ISO 8434-1:2007 的主要技术内容相同，但存在以下差异：

- 在“1 范围”中，增加“注 3”；
- 在“2 规范性引用文件”中，以部分相应的国家标准代替国际标准；
- 在“7 对管子的要求”中，增加叙述“对管子的要求也可由制造商与用户商定，但应保证设计及使用要求。”；
- 更正表 6 脚注 a 中的错误， $d_2$  改为  $d_{11}$ ；
- 更正 4.5 中叙述错误，“表 5”改为“表 7”；
- 6.10 中管接头型号示例中给出引线说明；
- 第 7 章给出 NBK 的注释“(交货状态为正火)”；
- 第 8 章的叙述加图示说明(图 6)，其他图号顺延；
- 图 11 中 O 形圈的剖面线改为非金属剖面线。

本部分与前版 GB/T 14034—1993 的变化如下：

- 标准名称改为：《流体传动金属管连接 第 1 部分：24°锥形管接头》。
- 按照压力和应用条件，将管接头分为三个系列：LL，超轻型；L，轻型；S，重型。
- 原标准中只给出接头体的型式和尺寸，修订后增加“第 3 章 术语和定义”、“第 4 章 材料”、“第 5 章 压力和温度要求”、“第 6 章 管接头命名”、“第 7 章 对管子的要求”、“第 8 章 六角形相对平面的尺寸和公差”、“第 9 章 设计”、“第 10 章 螺纹”、“第 11 章 加工”、“第 12 章 安装规程”、“第 13 章 采购信息”、“第 14 章 元件标记”、“第 15 章 性能和合格判定试验”、“第 16 章 标注说明”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本部分起草单位：北京机械工业自动化研究所、天津工程机械研究院。

本部分主要起草人：赵曼琳、刘新德、冯国勋、刘会进。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14034—1993。

# 流体传动金属管连接

## 第 1 部分:24°锥形管接头

### 1 范围

GB/T 14034 的本部分规定了利用卡套或 O 形圈密封的 24°锥形管接头的一般要求和尺寸要求,以及性能和合格判定试验。此类管接头适合与外径为 4 mm~42 mm 的黑色金属及有色金属硬管配用,适用于本部分规定的压力范围和温度内的流体传动系统。

此类管接头用于将平端硬管或软管与符合 ISO 6149-1、ISO 1179-1 和 ISO 9974-1 的油口连接。(相关软管技术要求见 GB/T 9065.2)。

当流体传动系统工作在表 1 所示工作压力下,此类管接头可提供全流量连接。由于系统工作压力受很多因素影响,所以表 1 所示压力值不能推断为最低保证。对于各种应用,用户和制造商需要进行充分的试验和检查,以保证所要求的性能得到满足。

注 1: 对于新设计的流体传动系统,见 9.6 的要求。在应用要求允许使用橡胶密封件的地方,应首选符合国家标准并包含橡胶密封件的管接头设计。

注 2: 对于规定压力和/或温度范围之外的使用条件,见 5.4。

注 3: 本部分所涉及的管子规格均指外径。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14034 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 193 普通螺纹 直径与螺距系列(GB/T 193—2003,ISO 261:1998,MOD)

GB/T 197—2003 普通螺纹 公差(ISO 965-1:1998,MOD)

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

GB/T 3452.2—2007 液压气动用 O 形橡胶密封圈 第 2 部分:外观质量检验规范(ISO 3601-3:2005,IDT)

GB/T 6031 硫化橡胶或热塑性橡胶硬度的测定(10~100 IRHD)(GB/T 6031—1998, idt ISO 48:1994)

GB/T 7307—2001 55°非密封管螺纹(eqv ISO 228-1:1994)

GB/T 9065.2 液压软管接头 连接尺寸 卡套式

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—1997,eqv ISO 9227:1990)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(GB/T 17446—1998, idt ISO 5598:1985)

GB/T 19674.3 液压管接头用螺纹油口和柱端 金属对金属密封柱端(B 型)(GB/T 19674.3—2005,ISO 9974-3:1996,IDT)

ISO 1127 不锈钢管 尺寸、公差和单位长度的惯用质量

ISO 1179-1 用于流体传动和一般用途的管接头 带 ISO 228-1 螺纹及合成橡胶或金属对金属密封的油口和螺纹端头 第 1 部分:螺纹油口

ISO 1179-2 用于流体传动和一般用途的管接头 带 ISO 228-1 螺纹及合成橡胶或金属对金属密封的油口和螺纹端头 第 2 部分:重型(S 系列)和轻型(L 系列)带橡胶密封的螺纹端头(E 型)

ISO 1179-4 用于流体传动和一般用途的管接头 带 ISO 228-1 螺纹及合成橡胶或金属对金属密