



中华人民共和国国家标准

GB/T 9065.2—2025

代替 GB/T 9065.2—2010

液压传动连接 软管接头 第2部分:24°锥形

Connections for hydraulic fluid power—Hose fittings—
Part 2:24° cone connectors

(ISO 12151-2:2022,Connections for hydraulic fluid power and general use—
Hose fittings—Part 2:Hose fittings with ISO 8434-1 24° cone connector ends
with O-rings,MOD)

2025-03-28 发布

2025-03-28 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言 III

引言 V

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 性能要求 2

5 软管接头命名 2

6 设计 3

7 制造 3

8 装配 4

9 采购信息 4

10 标识..... 4

11 标注说明..... 5

参考文献 12

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。

本文件是 GB/T 9065 的第 2 部分。GB/T 9065 已经发布了以下部分：

- 液压软管接头 第 1 部分：O 形圈端面密封软管接头；
- 液压传动连接 软管接头 第 2 部分：24°锥形；
- 液压传动连接 软管接头 第 3 部分：法兰式；
- 液压传动连接 软管接头 第 4 部分：螺柱端；
- 液压软管接头 第 5 部分：37°扩口端软管接头；
- 液压传动连接 软管接头 第 6 部分：60°锥形。

本文件代替 GB/T 9065.2—2010《液压软管接头 第 2 部分：24°锥密封端软管接头》，与 GB/T 9065.2—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了软管接头的性能要求（见 4.3，2010 年版的 4.3）；
- 删除了螺纹收尾、肩距、退刀槽、倒角尺寸以及表面粗糙度的要求（见 2010 年版的 6.5.3、6.5.4）；
- 增加了加工表面粗糙度的符合标准（见 7.2）；
- 增加了装配要求（见第 8 章）；
- 增加了回转式软管接头螺母上的标记要求（见第 10 章）。

本文件修改采用 ISO 12151-2:2022《液压传动和通用连接件 软管接头 第 2 部分：采用 ISO 8434-1 的 24°锥带 O 形圈的软管接头》。

本文件与 ISO 12151-2:2022 相比做了下述结构调整：

- 将 ISO 12151-2:2022 的 6.1 中的图 1 调整至范围；图 3～图 6 对应 ISO 12151-2:2022 中的图 2～图 5；
- 表 1 对应 ISO 12151-2:2022 中 5.4 的表，表 2～表 5 对应 ISO 12151-2:2022 中的表 1～表 4，增加了表 6；
- 删除了 ISO 12151-2:2022 的 6.1；6.1～6.4 对应 ISO 12151-2:2022 中的 6.2～6.5；增加了 6.5 和 6.6。

本文件与 ISO 12151-2:2022 的技术差异及其原因如下：

- 用规范性引用的 GB/T 14034.1 替换了 ISO 8434-1（见第 1 章、4.2、4.3、6.1 和第 8 章），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 17446 替换了 ISO 5598（见第 3 章），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 更改了软管接头的命名要求（见第 5 章），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 增加了卡套式软管接头的相关内容（见表 1、图 7 和表 6），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 用规范性引用的 GB/T 3103.1 替换了 ISO 4759-1:2000（见 6.2），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 增加了规范性引用的 GB/T 196（见 6.5），以适应我国的技术条件，提高可操作性；
- 增加了螺纹的相关技术要求（见 6.5、6.6），以适应我国的技术条件，提高可操作性；

- 增加了规范性引用的 GB/T 197(见 6.6),以适应我国的技术条件,提高可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 131 替换了 ISO 1302(见 7.2),以适应我国的技术条件,提高可操作性;
- 用规范性引用的 GB/T 10125 替换了 ISO 9227,更改了表面处理的要求(见 7.3),以适应我国的技术条件,提高可操作性;
- 更改了对采购信息的要求(见第 9 章),以适应我国的技术条件,提高可操作性;
- 更改了表 4 中软管接头的 d_3 尺寸(见表 4,ISO 12151-2:2022 的表 3),与表 2、表 3 中对应的参数一致。

本文件做了下列编辑性改动:

- 将标准名称改为《液压传动连接 软管接头 第 2 部分:24°锥形》;
- 增加了图 2 对边宽度、对角尺寸、侧平面长度示意图;
- 表 3 中更改了 L_3 值的表达方式。

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:宁波久荣液压器材有限公司、三一汽车制造有限公司、江元(天长)科技股份有限公司、济宁爱力智能电液集成系统有限公司、浙江匠心液压科技有限公司、浙江澳川液压器材股份有限公司、浙江海格威液压科技有限公司、山耐斯自动化(宁波)集团有限公司、河北中美特种橡胶有限公司、河北优路流体技术有限公司、河北贝特尔液压器材有限公司、衡水佰力橡胶制品有限公司、宁波联润流体机械制造有限公司、浙江乔士智能工业股份有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司。

本文件主要起草人:漆云心、王慧、周瑶、马斌、蒋先江、张昌顺、王涌潮、阮乐洋、唐圣钦、李阳、张博、李增益、杨松、孟庆阳、徐猛、向敏、李心远、蒋太平、曹巧会。

本文件于 1988 年首次发布,2010 年第一次修订,本次为第二次修订。

引 言

在液压流体动力系统中,动力是通过在密闭回路中受压液体传递和控制的。在一般应用中,流体可以在压力下被输送。

组件到油口通过螺柱端管接头与硬管/导管或与软管接头及软管连接。

GB/T 9065 旨在规范液压传动连接软管接头的技术要求,由六个部分构成。

- 第 1 部分:端面密封。目的在于确定 O 形圈端面密封的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。
- 第 2 部分:24°锥形。目的在于确定 24°锥密封的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。
- 第 3 部分:法兰式。目的在于确定法兰式的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。
- 第 4 部分:螺柱端。目的在于确定螺柱端的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。
- 第 5 部分:37°扩口式。目的在于确定 37°扩口式的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。
- 第 6 部分:60°锥形。目的在于确定 60°锥形的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求。

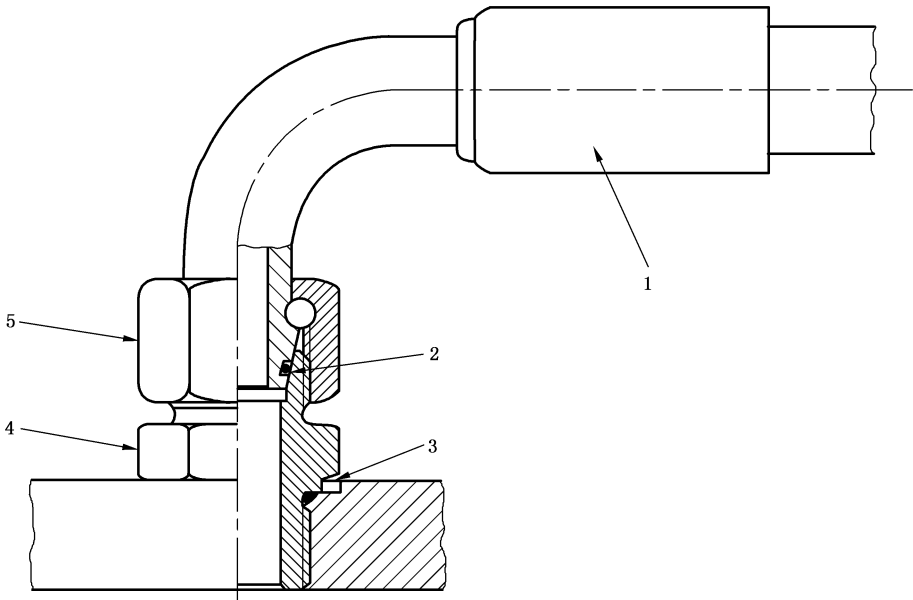
液压传动连接 软管接头

第 2 部分:24°锥形

1 范围

本文件规定了 24°锥密封(符合 GB/T 14034.1)的软管接头设计和性能的基本要求和尺寸要求,这类软管接头以碳钢制成,与公称内径为 5 mm~38 mm 的软管配合使用。

注:用于道路车辆的液压和气动制动系统的软管接头,见 ISO 4038、ISO 4039-1 和 ISO 4039-2。
本文件规定的软管接头(典型示例见图 1)与符合不同软管标准要求的软管一起应用于液压系统。



- 标引序号说明:
- 1——软管接头;
 - 2——O 形圈;
 - 3——油口;
 - 4——过渡接头;
 - 5——螺母。

图 1 24°锥密封端软管接头的典型连接示例

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。

GB/T 131 产品几何技术规范(GPS) 技术产品文件中表面结构的表示法(GB/T 131—2006, ISO 1302:2002,IDT)