



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40565.3—2021

## 液压传动连接 快换接头 第3部分：螺纹连接通用型

Connections for hydraulic fluid power—Quick-action couplings—  
Part 3: Screw connection type for general purpose

(ISO 14541:2013, Hydraulic fluid power—Dimensions and requirements for  
screw-to-connect quick-action couplings for general purpose, MOD)

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
液 压 传 动 连 接 快 换 接 头  
第 3 部 分 : 螺 纹 连 接 通 用 型  
GB/T 40565.3—2021

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2021年10月第一版

\*

书号: 155066·1-68351

版权专有 侵权必究

## 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 40565《液压传动连接 快换接头》的第 3 部分。GB/T 40565 已经发布了以下部分：

- 第 2 部分：20 MPa~31.5 MPa 平面型；
- 第 3 部分：螺纹连接通用型；
- 第 4 部分：72 MPa 螺纹连接型。

本文件使用重新起草法修改采用 ISO 14541:2013《液压传动 通用螺纹连接快换接头尺寸和要求》。

本文件与 ISO 14541:2013 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
  - a) 用修改采用国际标准的 GB/T 197 代替 ISO 965-1(见表 1)；
  - b) 用修改采用国际标准的 GB/T 196 代替 ISO 724(见表 1)；
  - c) 用等同采用国际标准的 GB/T 17446 代替 ISO 5598(见第 3 章)；
  - d) 用 ISO 18869 代替 ISO 7241-2(见 5.3、5.4、5.5、5.6、5.7、5.8)；
  - e) 增加引用了 GB/T 2351(见 4.2)；
  - f) 删除了 ISO 14541:2013 中引用的 ISO 1302(见 ISO 14541:2013 的 4.1)。

本文件做了下列编辑性修改：

- 将标准名称改为《液压传动连接 快换接头 第 3 部分：螺纹连接通用型》；
- 删除了压力的单位“bar”。

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：浙江松乔气动液压有限公司、宁波天祥新华液压有限公司、合肥协力液压科技有限公司、宁波嘉诚液压有限公司、厦门银华机械有限公司、国家智能制造装备产品质量监督检验中心(浙江)、伊顿液压(宁波)有限公司、广东亨鑫亚科技有限公司、广东天恒液压机械有限公司、佛山市永恒液压机械有限公司、北京机械工业自动化研究所有限公司。

本文件主要起草人：楼仲宇、楼松乔、杨吉军、陶新高、郑杰科、胡小军、郑智剑、周舜华、龙新华、张祝福、楼焕银、郑益锋、谢建华、曹巧会。

## 引 言

在液压传动系统中,动力是通过封闭回路中受压流体来传递和控制的。快换接头用于无需工具或特殊装置条件下流体导管的快速连接或断开。

GB/T 40565 规定了液压快换接头的尺寸和要求,由四个部分构成。

——第 1 部分:通用型。目的是确定一般用途的液压快换接头的尺寸和要求。

——第 2 部分:20 MPa~31.5 MPa 平面型。目的是确定 20 MPa~31.5 MPa 平面型液压快换接头的尺寸和要求。

——第 3 部分:螺纹连接通用型。目的是确定一般螺纹连接型液压快换接头的尺寸和要求。

——第 4 部分:72 MPa 螺纹连接型。目的是确定 72 MPa 高压下螺纹连接型液压快换接头的尺寸和要求。

GB/T 40565 的 4 个部分采用 ISO 的独立标准制定,为了方便标准的系统化管理和实施,将独立标准组合为分部分标准。

# 液压传动连接 快换接头

## 第3部分：螺纹连接通用型

### 1 范围

本文件规定了液压螺纹连接通用型快换接头的尺寸和要求。

本文件适用于一般液压设备用螺纹连接快换接头。

### 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 196 普通螺纹 基本尺寸(GB/T 196—2003,ISO 724:1993,MOD)

GB/T 197 普通螺纹 公差(GB/T 197—2018,ISO 965-1:2013,MOD)

GB/T 2351 流体传动系统及元件 硬管外径和软管内径(GB/T 2351—2021,ISO 4397:2011, IDT)

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

ISO 18869 液压传动 用或不用工具进行连接的接头试验方法 (Hydraulic fluid power—Test methods for couplings actuated with or without tools)

### 3 术语和定义

GB/T 17446 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**流体损失 fluid loss**

快换接头断开时泄漏的流体量。

#### 3.2

**公端 male half**

带可旋转套筒的接头端。

#### 3.3

**残压 residual static pressure**

无流动状态下,回路中保持的静态压力。

#### 3.4

**套筒 sleeve**

连接母端带内螺纹的零件。

### 4 尺寸要求

4.1 螺纹连接通用型快换接头应符合图 1 所示和表 1 给出的尺寸。