《液压传动连接　快换接头　第 2 部分：平面型》编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1. 任务来源

本项目是根据国家标准化管理委员会 2024 年第 1 批国家标准制订计划（国标委发[2024]16 号文）下达。

项目计划编号：20240283-T-604

标准名称：《液压传动连接　快换接头　第2部分：平面型》

计划要求完成期限：2025年

采用国际标准：ISO 16028:2023，Hydraulic fluid power — Dimensions and requirements of quick-action couplings, flush-face type —Specifications

2. 主要起草单位和工作组成员

牵头起草单位：浙江松乔气动液压有限公司；

参与起草单位：北京机械工业自动化研究所有限公司等；

项目工作组负责人：楼仲宇；

本标准主要起草人：曹巧会等。

所做的工作：楼仲宇任工作组组长，全面协调标准起草工作；曹巧会等负责收集、分析国内外相关技术文献和资料，结合实际应用经验，对标准的技术内容进行归纳、总结；楼仲宇负责对各方面的意见和建议进行归纳、分析，以及其他材料的编制。

3. 主要工作过程

2024 年 3 月，国家标准化管理委员会下达了 2024 年第 1 批国家标准制修订计划。

2022 年 3 月，在秘书处组织领导下，成立了标准制订工作组，决定由浙江松乔气动液压有限公司负责起草，确定工作方案，提出进度安排。

2022 年 3 月下旬，提交液标委秘书处草案稿，秘书处和工作组各单位进行讨论和修改，形成了“工作组草案”并发给工作组各成员征询意见。标准负责单位对标准草案进行了修改和完善，形成了工作组讨论稿。

2024 年 4 月 8～11 日，在浙江慈溪召开了第一次工作组及专家会议，确定工作组提出征求意见稿基本内容。

2024 年 4 月 16 日，按照会议修改意见对工作组讨论稿进行了修改，形成了征求意见稿报至液标委秘书处。

二、标准编制原则和主要内容

1. 标准制定的原则

——本标准修改采用ISO 16028:2023。根据对其内容适用性的分析，结合相关引用标准的情况，依据GB/T 1.2—2020 确定。

——编辑依据GB/T 1.1－2020 和GB/T 1.2—2020 ，并尽量保持与原版格式一致。

——兼顾中文的习惯用法，在技术参数、文本格式、表述方式和机械制图上有所区别，以求制定的国家标准具有较强的适用性和可操作性。

2. 标准的范围及主要内容

本标准规定了用于10MPa～31.5MPa压力下，不同规格的液压平面型快换接头的尺寸和要求。

本标准适用于非带压连接或断开的液压平面型快换接头。

3.主要技术变化

本标准代替GB/T 40565.2—2021《液压传动连接　快换接头　第2部分：20MPa～31.5MPa平面型》，与GB/T 40565.2—2021相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——将适用的压力范围“20MPa～31.5MPa”更改为“10MPa～31.5MPa”（见第 1 章，2021 年版的第 1 章)；

——增加了规格 31.5、38、51 及对应参数值（见表 1、表 2)；

——增加了脉冲压力试验要求（见 5.2)；

——更改了冲击流量试验的适用范围（见 5.6，2021 年版的 5.6）。

4. 解决的主要问题

本标准对符合本标准的液压平面型快换接头的尺寸和要求的制订，以提高标准化、系列化、通用化技术水平，有利于产品的设计、制造和应用，便于国际交流和贸易往来，增强国际市场的竞争力。

三、主要试验(或验证)情况

无。

四、标准中涉及的专利情况

本标准不涉及专利。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

目前，ISO 16028:2023 在国际上得到广泛应用，规范了不同规格的液压平面型快换接头的尺寸和要求。本标准采用ISO 16028:2023 具有与国际同步应用水平，它的制订将对我国产品的设计、制造、生产起指导作用，保证同规格产品尺寸、互换性和性能品质，为用户选型提供标准依据，也为生产企业的设计提供设计依据，不仅能更好地促进产品标准化应用，降低制造成本，还协调国内各企业之间的共识并与国际接轨、替代进口，有利于企业技术进步，对国际间的技术交流和产品贸易，将产生良好的经济效益和社会效益。

六、与国际、国外对比情况

本标准修改采用ISO 16028:2023《液压传动　平面对接型快换接头　尺寸和要求》。

本标准与ISO 16028:2023的技术性差异及其原因如下：

——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；

——增加了流体损失的定义（见 3.1）,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 5568 替换了 ISO 6803（见 5.2），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 7939.2 替换了 ISO 18869（见第 5 章），以适应我国的技术条件，提高可操作性；

——增加了标识（见第 6 章）,以适应我国的技术条件,提高可操作性。

本标准技术水平与国际标准相同，属于国际一般水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准属于液压气动专业领域标准体系“液压元件和系统”小类，“液压管件”组。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准为推荐性国家标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布6个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

建议本标准实施时，代替GB/T 40565.2—2021。

十二、其他应予说明的事项

无

《液压传动连接 快换接头 第2部分：平面型》

国家标准制定工作组

2024-4-17