



中华人民共和国国家标准

GB/T 2878.2—2011

液压传动连接 带米制螺纹 和 O 形圈密封的油口和螺柱端 第 2 部分：重型螺柱端（S 系列）

**Connections for hydraulic fluid power—
Ports and stud ends with metric threads and O-ring sealing—
Part 2: Heavy-duty stud ends (S series)**

(ISO 6149-2:2006, Connections for hydraulic fluid power and general use—
Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing—
Part 2: Dimensions, design, test methods and requirements for
heavy-duty (S series) stud ends, MOD)

2011-12-30 发布

2012-10-01 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 2878《液压传动连接 带米制螺纹和 O 形圈密封的油口和螺柱端》分为 4 部分：

- 第 1 部分：油口；
- 第 2 部分：重型螺柱端(S 系列)；
- 第 3 部分：轻型螺柱端(L 系列)；
- 第 4 部分：六角螺塞。

本部分为 GB/T 2878 的第 2 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 6149-2:2006《用于液压传动和一般用途的管接头 带 ISO 261 米制螺纹和 O 形圈密封的油口和螺柱端 第 2 部分：重型(S 系列)螺柱端的尺寸、型式、试验方法和技术要求》。

本部分与 ISO 6149-2:2006 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整情况集中反映在第 2 章中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的 GB/T 193 代替了 ISO 261(见表 1)；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 197 代替了 ISO 965-1(见表 1)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 3103.1 代替了 ISO 4759-1(见第 4 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 3452.2 代替了 ISO 3601-3(见第 6 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 6031 代替了 ISO 48(见第 6 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17446 代替了 ISO 5598(见第 3 章)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 26143 代替了 ISO 19879(见第 7 章)；

——5.1 中将螺柱端的材质由低碳钢改为碳钢；

——第 8 章中，删除螺柱端标记中的名称标注；

——第 9 章中，将螺柱端标识要求叙述中的“应”改为“宜”。

本部分做了下列编辑性修改：

——标准名称简化；

——删除国际标准 7 个脚注。

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。

本部分负责起草单位：浙江苏强格液压股份有限公司、江苏省机械研究设计院有限责任公司、中机生产力促进中心。

本部分参加起草单位：海盐管件制造有限公司，上海立新液压有限公司，中船重工集团第 704 研究所，浙江华夏阀门有限公司、宁波市恒通液压科技有限公司。

本部分主要起草人：罗学荣、牛月军、杨永军、冯峰、耿志学、朱旭初、彭沪海、邹昌建、韦彬、洪超、杨茅、梁勇。

引 言

在液压传动系统中,功率是通过封闭回路内的受压流体传递和控制的。在一般应用中,流体(液体或气体)可以在压力下输送。

液压元件通过其螺纹油口用管接头的螺柱端与硬管或软管连接。

建议新设计的液压系统和元件优先采用 GB/T 2878 系列的螺纹油口和螺柱端,因为这一系列规定的油口和螺柱端采用米制螺纹和 O 形圈密封。希望借此推荐帮助使用者进行合理选择。

液压传动连接 带米制螺纹 和 O 形圈密封的油口和螺柱端 第 2 部分:重型螺柱端(S 系列)

1 范围

GB/T 2878 的本部分规定了米制可调节和不可调节重型(S 系列)柱端及 O 形圈的尺寸、性能要求和试验程序。

符合本部分的不可调节螺柱端适用于最高工作压力 63 MPa(630 bar),可调节螺柱端适用于最高工作压力 40 MPa(400 bar)。许用工作压力应根据螺柱端尺寸、材料、结构、工作条件和应用场合等条件来确定。

仅符合本部分尺寸的产品不能保证能达到额定性能。制造商宜按照本部分所包含的规范进行试验,以确保元件符合额定性能。

注 1: 需要进行有效次数的试验,以确认碳钢制造的管接头的性能要求。

注 2: 本部分适用于 GB/T 14034.1—2010、ISO 8434-3 中所述的管接头和符合 GB/T 2878.4 的螺塞。相关的软管接头技术规范参见 ISO 12151-4。

注 3: 本部分的引言提供了对于液压传动应用新设计上使用的油口和螺柱端的建议。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 193 普通螺纹 直径与螺距系列

GB/T 197 普通螺纹 公差

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

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)

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

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(ISO 5598)

GB/T 26143 液压管接头 试验方法(ISO 19879)

3 术语和定义

GB/T 17446 中界定的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

可调节螺柱端 adjustable stud end

在拧紧连接螺母期间,允许管接头调整方向以完成连接定位的螺柱端管接头。

注:这种类型的螺柱端主要用于异形管接头(如 T 形、十字形和弯头)。

3.2

不可调节螺柱端 non-adjustable stud end

在拧紧连接螺母期间,不需要专门调整方向的螺柱端管接头。仅用于直通式管接头。