



中华人民共和国国家标准

GB/T 2878.4—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4部分:六角螺塞

Connections for hydraulic fluid power—
Ports and stud ends with metric threads and O-ring sealing—
Part 4: Hex plugs

(ISO 6149-4:2006, Connections for fluid power and general use—
Ports and stud ends with ISO 261 metric threads and O-ring sealing—
Part 4: Dimensions, design, test methods and requirements for external
hex and internal hex port plugs, 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 4 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 6149-4:2006《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 4 部分：外六角和内六角螺塞的尺寸、型式、试验方法和技术要求》。

本部分与 ISO 6149-4:2006 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；
- 将螺塞材质由低碳钢改为碳钢(见 10.1)；
- 取消了螺塞标记中的名称标注(见第 8 章)；
- 将螺塞的标识改为在规格尺寸允许的情况下宜做出标识(见第 9 章)；
- 增加了螺塞各种成形方法中应满足性能要求(见第 10 章)；
- 增加了密封表面表面粗糙度为 $Ra \leq 3.2 \mu\text{m}$ (见 10.2)；
- 增加了外六角右视图(见图 1)。

本部分做了下列编辑性修改：

- 标准名称简化；
- 将“国际标准的本部分”改为“本部分”；
- 增加“参考文献”。

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

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

元件通过管接头或软管接头将其螺纹油口与硬管或软管连接。通过拧入螺塞可以封闭油口。

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4部分:六角螺塞

1 范围

GB/T 2878的本部分规定了适用于GB/T 2878.1中规定的油口的外六角和内六角螺塞的尺寸和性能要求。

符合本部分的螺塞适用于最高工作压力63 MPa(630 bar)。许用工作压力应根据螺塞的末端尺寸、材料、结构、工作条件和应用场合等条件来确定。

仅符合本部分规定尺寸的六角螺塞不能保证达到本部分规定的额定性能。为确保六角螺塞符合其额定性能,制造商应按照本部分规定的技术规范进行检测。

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—2003 普通螺纹 公差

GB/T 2878.2 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)(ISO 6149-2)

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 5267.1 紧固件 电镀层(ISO 4092)

GB/T 5267.2 紧固件 非电解锌片涂层(ISO 10683)

GB/T 5576 橡胶与胶乳 命名法(ISO 1629)

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 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验

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

螺塞 plug

不带流体通道的螺柱端,用于封堵油液。