



中华人民共和国国家标准

GB/T 5861—2003/ISO 7241-2:2000
代替 GB/T 5861—1986

液压快换接头 试验方法

Hydraulic fluid power—Quick action
couplings—Test methods

(ISO 7241-2:2000, IDT)

2003-11-10 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 7241-2:2000《液压快换接头试验方法》。

本标准是对 GB/T 5861—1986《液压快换接头试验方法》的修订。

本标准与 GB/T 5861—1986 相比主要变化如下：

——依据 ISO 7241-2 对原标准中有关章节的内容做了修改；

——增加了回转脉冲等试验内容。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 5861—1986。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国管路附件标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:机械科学研究院、河南焦作路通液压附件有限公司、海盐管件制造有限公司。

本标准主要起草人:陈琳、陶玫、耿志学。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 5861—1986。

液压快换接头 试验方法

1 范围

本标准规定了应用于液压快换接头的各种试验方法。

本标准适用于阴、阳接头,成套接头,接头断开时带有和不带有密封装置的接头,以及直线运动和(或)旋转运动接通和断开管路的接头。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2351 液压气动系统用硬管外径和软管内径(neq ISO 4397)

GB/T 3141 工业液体润滑剂 ISO 粘度分类(eqv ISO 3448)

GB/T 5568—1994 橡胶、塑料软管及软管组合件 无屈挠液压脉冲试验(neq ISO/DIS 6803)

GB/T 5860 液压快换接头 尺寸和要求(GB/T 5860—2003, ISO 7241-1:1987 Hydraulic fluid power—Quick action couplings—Part 1: Dimensions and requirements, IDT)

GB/T 17446 流体传动系统及元件 术语(idt ISO 5598)

3 术语及定义

本标准采用 GB/T 17446 中所规定的术语和定义。

3.1

接头规格表示方法

接头的规格标志采用 GB/T 2351 中所规定的软管公称内径的标志。

4 试件的选择和检查

选取的接头总成应在每批中,在结构类型、材料、表面处理、工艺过程等方面选定有代表性的试件。

5 试验装置

5.1 应使用图 1~图 7 所示的试验装置。

5.2 所使用的试验装置,其测试精度应达到第 22 章中的规定。

6 试验条件

6.1 如无特殊规定,试验环境温度应为 20℃~35℃。

6.2 试验油液黏度应选用 GB/T 3141 中所规定的 ISO 黏度等级 32(即在 40℃ 时黏度为 28.8 mm²/s~35.3 mm²/s)。

7 连接力试验

7.1 用试验液润滑接头接合面,将接头总成装入试验装置中,保持内压力,也就是保持按 GB/T 5860 所规定的用于手连接时推荐的最大内压力数值。

7.2 施加轴向力和(或)扭矩到阴(阳)接头上,直到接头完全接合为止。

7.3 测量连接力和(或)扭矩(在适当情况下)。

7.4 在同一试验接头上重复试验五次。对五次测定的连接力或扭矩取平均值。在试验报告中记录平均连接力或扭矩。

7.5 在试验报告中记录接头损坏或故障情况。

8 分开力试验

8.1 用试验液润滑接头接合面,将接头总成装入试验装置中,保持内压力(即 GB/T 5860 中所规定的内压力)和(或)通流状态。

8.2 施加轴向力和(或)扭矩到接头锁定机构上,直到接头脱开为止。测量分开力和(或)扭矩。

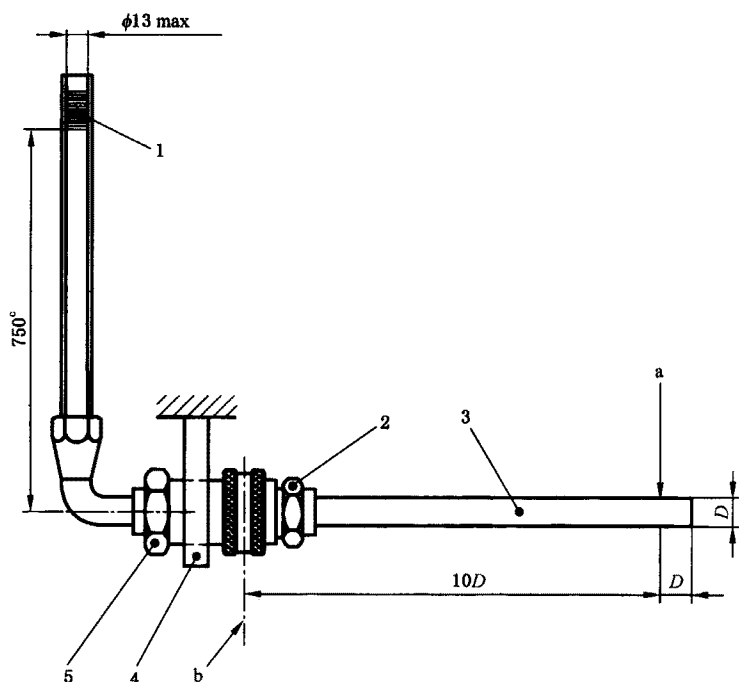
8.3 在同一试验接头上重复试验五次。对五次测定的分开力和(或)扭矩取平均值。在试验报告中记录平均分开力和(或)扭矩。

8.4 在试验报告中记录接头损坏或故障情况。

9 泄漏试验

9.1 低压下接头连接的泄漏试验

9.1.1 将接头总成装入试验装置中。以试验液体(见 6.2)注入试验装置至 750 mm 的液柱高度。在距离锁定装置的测量棒的轴线为 $10D$ 处,施加 50 N 载荷垂直于接头中心线,见图 1。 D 等于 GB/T 2351 中的软管公称内径。



D = 接头的公称通径, mm;

1——帶有測量刻度的透明圓管；

2——阳接头；

3——钢杆连接到阳接头上,不固定在夹具里;

4——固定阴接头的夹具；

5——阴接头；

a——50 N 载荷垂直于接头中心线；

b——锁定装置中心线；

c——液柱高度。

图 1 低压泄漏试验装置(接头连接时)

9.1.2 在不小于 30 min 的试验时间内测量圆柱液面下降高度。计算泄漏量(以 mL/h 计)。

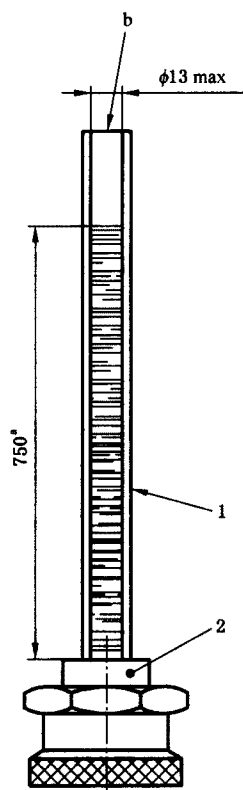
9.1.3 在试验报告中记录泄漏量。

9.2 低压下接头断开的泄漏试验(仅用于带阀的)

9.2.1 将阴(阳)接头装入试验装置中。以试验液体(见 6.2)注入试验装置至 750 mm 的液柱高度(见图 2)。

9.2.2 在不小于 30 min 的试验时间内测量圆柱液面下降高度。计算泄漏量(以 mL/h 计)。

9.2.3 在试验报告中记录泄漏量。



- 1——带有测量刻度的透明圆柱管；
 2——半接头(阳接头或阴接头)试验元件；
 a——液柱高度；
 b——顶部开口。

图 2 低压泄漏试验装置(接头断开时)

9.3 最大工作压力下接头连接的泄漏试验

9.3.1 清除回路内部空气。用试验液体向接头总成加压,使接头总成达到 GB/T 5860 中所规定的最大工作压力。

9.3.2 保持最大工作压力在不小于 30 min 的试验时间内,观察泄漏量。用有刻度的量杯收集和测量泄漏量。计算泄漏量(以 mL/s 计)。

9.3.3 在试验报告中记录泄漏量。

9.4 最大工作压力下接头断开的泄漏试验(仅用于带阀的)

9.4.1 清除回路内部空气。用试验液体向阴(阳)接头加压,使阴(阳)接头达到 GB/T 5860 中所规定的最大工作压力。

9.4.2 保持最大工作压力在不小于 30 min 的试验时间内,观察泄漏量。用有刻度的量瓶收集和测量阴(阳)接头泄漏量。计算泄漏量(以 mL/s 计)。

9.4.3 在试验报告中记录泄漏量。

10 极限温度试验

10.1 由最高工作温度降至环境温度时接头连接的试验

10.1.1 用试验液充入接头总成,使其达到最高工作温度达 6 h 以上。在温度调节期间,接头总成内部空气必须排放到大气中。

10.1.2 让接头总成冷却至环境温度。断开接头并再接上接头。按 9.1 及 9.3 试验方法测定泄漏量。

10.1.3 在试验报告中记录泄漏量。

10.2 在最高工作温度降至环境温度时的接头断开试验(仅用于带阀的接头)

10.2.1 用试验液充入阴、阳接头,使其达到最高工作温度达 6 h 以上。

10.2.2 让阴(阳)接头冷却至环境温度,并用手推动阀五次,使阀密封从密封表面分开。按 9.2 及 9.4 试验方法测定泄漏量。

10.2.3 在试验报告中记录泄漏量。

10.3 在最高工作温度运行下接头连接的试验

10.3.1 用试验液充入接头总成,使其达到最高工作温度达 6 h 以上。在温度调节期间,接头总成内部的空气应排到大气中。

10.3.2 按 9.1 及 9.3 试验方法测定泄漏量。

10.3.3 在试验报告中记录泄漏量。

10.4 在最高工作温度运行下的接头断开试验(仅用于带阀的接头)

10.4.1 用试验液充入阴、阳接头,使其分别达到最高工作温度达 6 h 以上。

10.4.2 按 9.2 及 9.4 试验方法在最高温度下测定泄漏量。

10.4.3 在试验报告中记录泄漏量。

10.5 在最低工作温度下的接头连接试验

10.5.1 用试验液充入接头总成,使其达到最低工作温度达 4 h 以上。

10.5.2 按 9.1 及 9.3 试验方法在最低温度下测定泄漏量。

10.5.3 在试验报告中记录泄漏量。

10.6 在最低工作温度下的接头断开试验(仅用于带阀的接头)

10.6.1 用试验液充入阴、阳接头,使其分别达到最低工作温度达 4 h 以上。

10.6.2 用手推动阀五次,使阀密封从密封表面分开。按 9.2 及 9.4 试验方法在最低工作温度下测定泄漏量。

10.6.3 在试验报告中记录泄漏量。

11 压力脉冲试验

11.1 试验接头

由于压力脉冲试验是破坏性试验,试验后的接头不应再做其他试验。

11.2 接头连接的压力脉冲试验

11.2.1 将接头总成连接到能够产生压力脉冲的试验装置中,如 GB/T 5568—1994 中的图 3 所示,它以图形示出了压力脉冲周期。调整试验压力至额定压力的 133%。

11.2.2 调整试验装置,使与曲线相符的压力-时间周期在 GB/T 5568—1994 中图 3 所示的阴影区域内。

11.2.3 以 0.5 Hz~1 Hz 的均匀频率进行规定次数的脉冲试验周期。

11.2.4 在整个试验期间,以 10 000 次循环的间隔断开和连接试验接头总成至少一次。

11.2.5 记录任何咬合迹象或故障情况。

11.2.6 按 9.1 和 9.3 试验方法测定泄漏量。

11.2.7 在试验报告中记录泄漏量及试验循环次数。

11.3 接头断开的压力脉冲试验(仅用于带阀的)

11.3.1 将阴、阳接头连接到能够产生如 GB/T 5568—1994 图 3 所示的压力脉冲的试验装置中。

11.3.2 调整试验装置,使与曲线相符的压力-时间周期在 GB/T 5568—1994 中图 3 所示的阴影区域内。

11.3.3 进行规定次数的压力脉冲周期试验。

11.3.4 按 9.2 及 9.4 试验方法测定泄漏量。

11.3.5 在试验报告中记录泄漏量及试验循环次数。

12 回转脉冲试验

12.1 由于回转脉冲试验是破坏性试验,应使用新接头,试验后的接头不应再做其他试验。

12.2 将接头总成连接到能够产生如 GB/T 5568—1994 图 3 所示的压力脉冲试验装置中。调整试验装置,使与曲线相符的压力-时间周期在本图所示的阴影区域内。

12.3 将接头装入一个试验夹具中,当压力低于 1 000 kPa(10 bar)时,在每一压力脉冲循环之间,将阳接头相对于阴接头回转至少 5°。

12.4 以 0.5 Hz~1 Hz 的均匀频率进行规定次数的脉冲试验周期。

12.5 在试验期间,以规定的间隔断开和连接试验接头至少一次。

12.6 记录任何咬合迹象。

12.7 按 9.1 及 9.3 试验方法测定泄漏量。

12.8 在试验报告中记录泄漏量及试验循环次数。

13 耐久试验

13.1 由于耐久试验是破坏性试验,应使用新接头,试验后的接头不应再做其他试验。

13.2 将接头总成与能够提供内压为 100 kPa(1 bar)的压力源(也可用加润滑油的压缩空气)连接。

13.3 连接和断开总成达到规定的循环次数。对于软管公称内径小于和等于 12.5 mm 的接头总成,连接、断开的频率每小时不大于 1 800 次;对于软管公称内径大于 12.5 mm 的接头总成,连接、断开的频率每小时不大于 600 次。

13.4 记录任何咬合迹象或故障情况。

13.5 按第 9 章泄漏试验方法测定泄漏量。

13.6 在试验报告中记录泄漏量。

14 压力降试验

14.1 按图 3 所示将接头总成装入试验装置中。选择额定流量的 25%~150%,至少六个试验流量值(必须包括额定流量的 100%)。如果接头没有规定额定流量,则采用表 1 中所规定的数值。

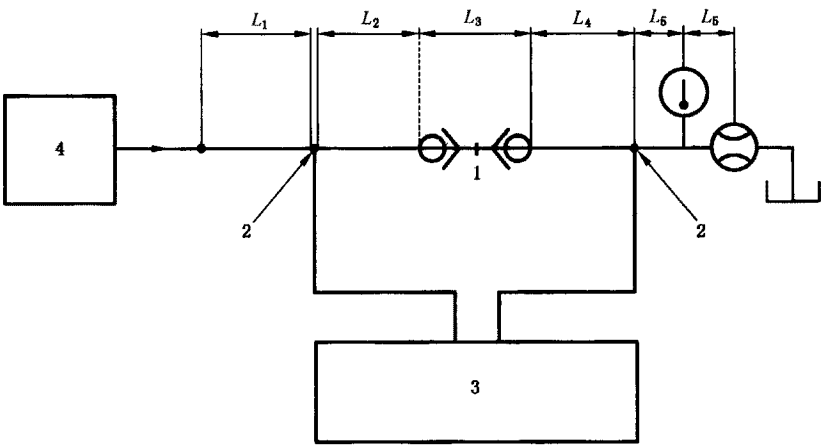
14.2 在选择的试验流量下按接头总成正反两个方向测定并记录压力降。

14.3 从试验装置上拆下接头总成,装上一支相应规格管件相适应的管子,按 14.1 选定,以相同的试验流量测定和记录压力降。

14.4 在整个压力降试验期间,试验油液黏度保持 28.8 mm²/s~35.2 mm²/s。记录油液类别及温度。

14.5 由 14.2 规定所测定的压力降减去按 14.3 规定所测定的压力降,其差值即为接头总成净压力降。对每种流动方向在坐标纸上绘制压力降曲线(推荐用全对数坐标纸,以便得到一条直线,线可能不通过某些点。但应表示这些点之间的平均值)。

14.6 如果在任何一种流量下,通过接头总成一个方向流动的压力降数值比通过接头总成另一方向流动的压力降数值少 10%,则选用两值中的较大值。



- L_1 = 接头管直径或管路直径的 10 倍；
 L_2 = 接头管直径或管路直径的 5 倍；
 L_3 = 接头加上端部管件；
 L_4 = 接头管直径或管路直径的 10 倍；
 L_5 = 接头管直径或管路直径的 5 倍；
尺寸 $L_1 \sim L_5$ 为最小长度；
1——试件；
2——压力测量点；
3——接到压差测量装置；
4——控制液体供给量。

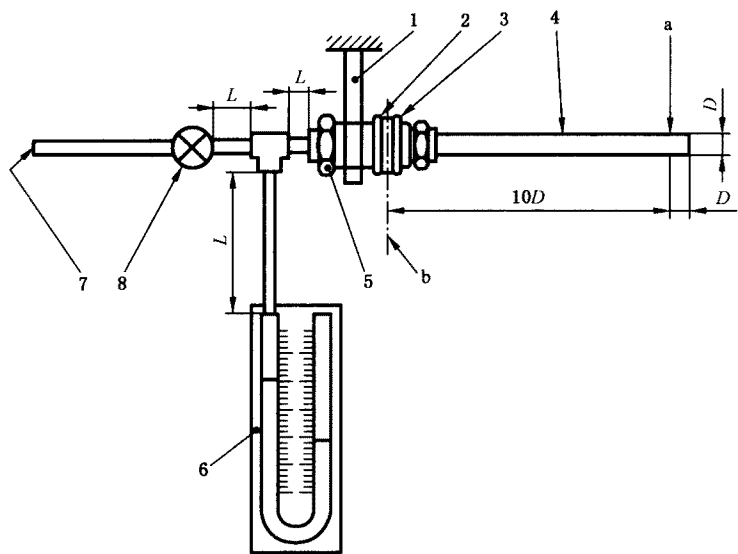
图 3 压力降试验回路
表 1 标准额定流量

接头公称通径 (软管公称内径)/ mm	额定流量/ L/min
5	3
6.3	12
10	23
12.5	45
16	74
19	100
20	106
25	189
31.5	288
40	379
50	757

15 真空试验

15.1 接头连接真空试验

- 15.1.1 按图 4 所示将接头总成安装在试验装置中。
15.1.2 对接头总成施加侧向载荷,如图 4 所示。
15.1.3 启动真空泵并使真空度达到规定的数值。



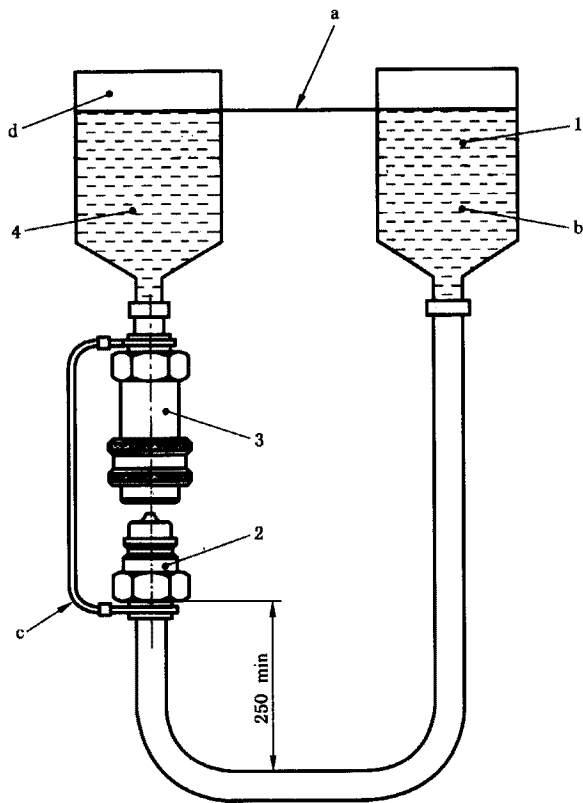
- D = 接头公称通径, mm;
 $L = 15D_{\max}$;
1——固定阴接头的夹具;
2——试验接头总成或阴、阳接头;
3——阳接头;
4——连接到阳接头上不固定在夹具里的钢杆;
5——阴接头;
6——压力计;
7——接真空泵;
8——阀;
a——50 N 载荷垂直于接头中心线(仅对接头连接试验适用);
b——锁定装置的中心线。

图 4 真空试验系统

- 15.1.4 关闭阀并使其稳定 10 min。
15.1.5 观察真空表下降的数值。
15.1.6 在试验报告中记录真空表读数。
15.2 接头断开的真空试验(仅用于带阀的)
15.2.1 按图 4 所示将阴、阳接头分别装入试验装置中。
15.2.2 启动真空泵并使真空度达到规定的数值。
15.2.3 关闭阀门使其稳定 10 min。
15.2.4 观察真空表下降的数值。
15.2.5 在试验报告中记录真空表读数。

16 空气含量试验

- 16.1 按图 5 所示将接头总成装入试验装置中。记录封闭量筒和开口容器液面高度,两个液面应一致。
16.2 断开和连接接头总成(接头断开后排出泄漏液)。每一断开、连接循环以后,轻轻敲打接头总成以清除其内部全部气泡。
16.3 重复进行 16.2 所规定的步骤,直到量筒中液面下降 10 个刻度。在接头连接状态,垂直调节顶部开口容器以使液面一致。记录量筒液面高度。



- 1——装有液体的顶部开口容器；
- 2——阳接头；
- 3——阴接头；
- 4——装有试验液体的封闭测量容器；
- a——当取读数时，液面必须一致；
- b——如果在该容器中出现气泡，则试验应重新做，因为空气将会聚集在接头中；
- c——用于防止阳接头突然下降到 250 mm/min 以下的必要装置；
- d——空气截留量的差异代表总的空气包含量。

图 5 空气含量试验装置

16.4 用 16.1 中所记录的液面高度值减去 16.3 中所记录的液面高度值，再除以断开、连接循环次数，即为每次断开、连接循环空气含量的数值。

16.5 在试验报告中记录每次断开、连接循环空气含量的数值(以 mL 计)。

17 泄漏量试验

17.1 按图 6 所示将接头总成装入试验装置中，保持 100 kPa(1 bar)的液体压力。记录量筒的液面高度。

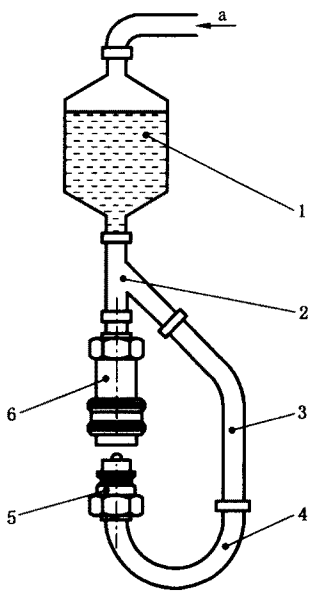
17.2 连接和断开接头总成。每次断开后使泄漏液体从接头总成中排出。每次连接后轻轻敲打接头总成以清除其内部全部气泡。

17.3 重复进行 17.2 所规定的步骤，直到量筒液面下降到至少 10 个刻度。记录量筒液面高度。

17.4 用 17.1 所记录的液面高度减去 17.3 所记录的液面高度，再除以连接、断开循环次数，即为每次连接、断开循环的泄漏量。

17.5 在试验报告中记录每次连接、断开循环的泄漏量(以 mL 计)。

注：如果标准试验液的黏度妨碍气泡迅速清除，可采用低黏度液体。如果采用代用液体，应记录液体类别。



- 1——装有试验液体的测量容器；
- 2——Y 形管件；
- 3——刚性管；
- 4——聚四氟乙烯管(尽可能短)；
- 5——阳接头；
- 6——阴接头；
- a——100 kPa(1 bar)空气压力。

图 6 泄漏试验装置

18 静压试验

18.1 接头连接静压试验

- 18.1.1 将接头总成加压至规定的静压力,保压时间不少于 5 min。
- 18.1.2 按 9.1 及 9.3 试验方法测定泄漏量。
- 18.1.3 在压力为零的条件下连接和断开接头总成五次。
- 18.1.4 记录任何咬合迹象或故障情况。
- 18.1.5 在试验报告中记录泄漏量。

18.2 接头断开静压试验(仅用于带阀的接头)

- 18.2.1 将阴、阳接头加压至所规定的静压力,保压时间不少于 5 min。
- 18.2.2 按 9.2 及 9.4 试验方法测定泄漏量。
- 18.2.3 记录任何咬合迹象或故障情况。
- 18.2.4 在试验报告中记录泄漏量。

19 长持续时间冲击流动试验

- 19.1 按第 9 章试验方法试验接头总成泄漏。
- 19.2 按第 14 章试验方法试验接头总成压力降。
- 19.3 使接头总成在每个方向承受规定的冲击流量,持续时间最少 5 s。如果冲击流量没有规定,使用流量数值为接头总成的额定流量的 5 倍。如果额定流量没有规定,则使用表 1 所规定的有关额定流量值。
- 19.4 记录总数为 100 个循环的流量数值。本试验可以通过在一个方向运转 100 个循环,接着在另一

个方向运转 100 个循环来实现。

19.5 按第 9 章试验方法试验接头总成泄漏。

19.6 按第 14 章试验方法试验接头总成压力降。

19.7 在试验报告中记录以下结果：

- 冲击循环试验前及试验后的泄漏量；
- 冲击循环试验前及试验后的压力降；
- 用眼观察由冲击循环试验所引起的损害情况。

20 短持续时间冲击流动试验

警告：本方法涉及到较高的流体速度，在组装方式、试验方法及使用设备等方面应采取预防措施，以避免对操作人员的危害和对设备的损坏。

20.1 按第 9 章试验方法试验接头总成泄漏。

20.2 按第 14 章试验方法试验接头总成压力降。

20.3 在按 14.1 试验方法规定的情况下，通过增加 25 个压力降（在额定流量下）来确定冲击试验压力。

注：如果额定流量没有作规定，则使用表 1 中规定的相对于接头规格的额定流量。

20.4 按图 3 所示将接头安装在试验回路中。流量表可以从回路中拆除。

20.5 调节油液供给，以满足符合图 7 所示的压力-时间曲线的释放特性曲线。压力测量点上部位置与下部位置之间的压力差应等于 20.3 中所获得的试验压力。一次流体释放等于一次循环。在试验报告中包括现行的压力-时间曲线附件。

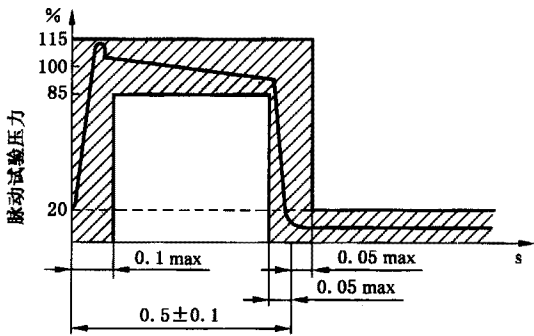


图 7 冲击流动试验用压力-时间曲线

20.6 进行 100 次循环。

20.7 在试验系统中将接头反向。调节油液释放曲线以满足 20.3 和 20.5 的要求（必要时）。当接头反向以后所测量的压力降数值比接头在其原来位置所测量的压力降数值多 10%，则应进行调节是必要的。

20.8 在此流动方向进行 100 次循环。

20.9 按第 9 章试验方法试验接头泄漏。

20.10 按第 14 章试验方法试验接头压力降。

20.11 在试验报告中记录以下试验结果：

- 冲击循环试验前及试验后的泄漏量；
- 冲击循环试验前及试验后的压力降；
- 用眼观察由于脉冲循环试验所引起的损害情况。

21 爆破试验

21.1 安全措施

进行爆破试验时，要对操作人员提供合适的保护措施。在进行爆破试验之前，应从试验系统中清除

全部空气。

21.2 接头断开的爆破压力(仅用于带阀的接头)

21.2.1 以压力值不超过 100 MPa/min(1 000 bar/min)的速率向断开的阴、阳接头分别加压。

21.2.2 在试验报告中记录爆破压力。

21.3 接头连接的爆破压力

21.3.1 以压力值不超过 100 MPa/min(1 000 bar/min)的速率向接头总成加压。

21.3.2 在试验报告中记录爆破压力。

22 数据精度

测试数据精度应按表 2 规定。

表 2 测试数据精度

参数名称	单 位	数据精度
流量	L/min	±3%
力	N	±3%
压力	MPa(bar)	±3%
压力降	kPa(bar)	±3%
温度	℃	±3℃
扭矩	N·m	±3%
容积(泄漏)	mL	±3%
注：数据精度一栏中的百分比为最大测量值的百分比。		

23 试验记录和数据表示

试验结果及试验规定应记录在附录 A 所规定的试验数据格式中。

24 应注明的简要信息

当本标准应用于特殊用途时,应注明以下信息：

- a) 额定流量；
- b) 额定压力；
- c) 最大工作压力；
- d) 最大工作温度；
- e) 最小工作温度；
- f) 真空试验；
- g) 额定静压力。

25 试验/生产相似性

所有管理机构应保持使用的试验元件与生产元件之间的基本相似性。

26 标注说明(对本标准的引用)

当决定履行本标准时,在试验报告、产品样本及有关文献中用以下说明：

“获得和提出试验数据的方法符合 GB/T 5861—2003 液压快换接头试验方法的规定(ISO 7241-2:2000,IDT)”。

附 录 A
(规范性附录)
试验数据格式

表 A. 1

接头制造厂：		
接头生产总数：	序号或标志：	
试验液体：	环境温度：	
试验日期：	试验参加人：	
试验项目	试验结果	备 注
连接力		
力	N	试验压力：
扭矩	N • m	
分开力		
力	N	试验压力：
扭矩	N • m	
泄漏量		
低压下接头连接	mL/h	
低压下接头断开(阳接头)	mL/h	
低压下接头断开(阴接头)	mL/h	
最大工作压力下接头连接	mL/h	试验压力：
最大工作压力下接头断开(阳接头)	mL/h	试验压力：
最大工作压力下接头断开(阴接头)	mL/h	试验压力：
极限温度		
最高工作温度降至环境温度下接头连接	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最高工作温度降至环境温度下接头断开(阳接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最高工作温度降至环境温度下接头断开(阴接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最高工作温度运行下接头连接	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	

表 A. 1(续)

试验项目	试验结果	备 注
最高工作温度运行下接头断开(阳接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最高工作温度运行下接头断开(阴接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最低工作温度下接头连接	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最低工作温度下接头断开(阳接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
最低工作温度下接头断开(阴接头)	℃	试验压力：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
压力脉冲		
接头连接		脉冲
泄漏(低压)	mL/h	试验压力：
泄漏(工作压力)	mL/h	循环次数：
接头断开(阳接头)		脉冲
泄漏(低压)	mL/h	试验压力：
泄漏(工作压力)	mL/h	循环次数：
接头断开(阴接头)		脉冲
泄漏(低压)	mL/h	试验压力：
泄漏(工作压力)	mL/h	循环次数：
回转压力脉冲		
接头连接		脉冲
泄漏(低压)	mL/h	试验压力：
泄漏(工作压力)	mL/h	循环次数：
		连接/断开功能
耐久性		
接头连接		循环次数：
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	周期频率：

表 A. 1(续)

试验项目	试验结果	备 注
接头断开(阳接头)		
泄漏(低压)	mL/h	试验液体:
泄漏(工作压力)	mL/h	
接头断开(阴接头)		
泄漏(低压)	mL/h	
泄漏(工作压力)	mL/h	
压力降	附加曲线图	
真空度	泄漏	真空表读数:
接头连接	有—— 无——	试验前—— 试验后——
接头断开(阳接头)	有—— 无——	试验前—— 试验后——
接头断开(阴接头)	有—— 无——	试验前—— 试验后——
空气包含量	mL/连接断开循环	试验液体:
泄漏量	mL/连接断开循环	试验液体:
静压力		
接头连接		
泄漏(低压)	mL/h	额定静压: MPa(bar)
泄漏(工作压力)	mL/h	
接头断开(阳接头)		
泄漏(低压)	mL/h	额定静压: MPa(bar)
泄漏(工作压力)	mL/h	
接头断开(阴接头)		
泄漏(低压)	mL/h	额定静压: MPa(bar)
泄漏(工作压力)	mL/h	
冲击试验——长持续时间		
额定流量	mL/h	
冲击试验流量	mL/h	
油液		
黏度	mm ² /s	
油液温度	℃	
循环试验前的泄漏:		
低压下接头连接	有—— 无——	试验压力: MPa(bar)
低压下接头断开	有—— 无——	试验压力: MPa(bar)
最大工作压力下接头连接	mL/h	试验压力: MPa(bar)
最大工作压力下接头断开	mL/h	试验压力: MPa(bar)
循环试验前的压力降		附加曲线图或图表

表 A. 1(续)

试验项目	试验结果	备 注
循环试验后的泄漏：		
低压下接头连接	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
低压下接头断开	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头连接	mL/h	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头断开	mL/h	试验压力： MPa(bar)
循环试验后的压力降		附加曲线图或图表
循环试验后的接头损坏情况		
冲击试验——短持续时间		
额定流量	L/min	
冲击试验压力	MPa(bar)	
最大工作压力	MPa(bar)	
油液		
黏度	mm ² /s	
油液温度	℃	
循环试验前的泄漏：		
低压下接头连接	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
低压下接头断开	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头连接	mL/h	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头断开	mL/h	试验压力： MPa(bar)
循环试验前的压力降		附加曲线图或图表
循环试验后的泄漏：		
低压下接头连接	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
低压下接头断开	有—— 无——	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头连接	mL/h	试验压力： MPa(bar)
最大工作压力下接头断开	mL/h	试验压力： MPa(bar)
循环试验后的压力降		附加曲线图或图表
循环试验后的接头损害情况		
爆破		
接头断开	MPa(bar)	
接头连接	MPa(bar)	