

ICS 23.100.10
J 20



中华人民共和国国家标准

GB/T 17491—2011
代替 GB/T 17491—1998

GB/T 17491—2011

液压泵、马达和整体传动装置 稳态性能的试验及表达方法

Hydraulic fluid power—Positive displacement pumps, motors and integral transmissions—Methods of testing and presenting basic steady state performance

(ISO 4409:2007, MOD)

中华人民共和国
国家标准
液压泵、马达和整体传动装置
稳态性能的试验及表达方法
GB/T 17491—2011

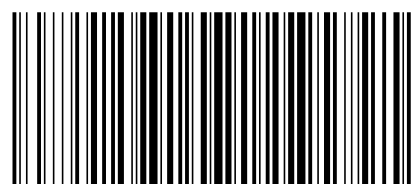
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 41 千字
2011年11月第一版 2011年11月第一次印刷

*
书号: 155066·1-43588 定价 24.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 17491—2011

2011-06-16 发布

2012-03-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 符号和单位	4
5 试验	4
6 结果的表达	12
7 标注说明	14
附录 A (资料性附录) 实用单位的使用	15
附录 B (规范性附录) 误差和测量准确度等级	17
附录 C (资料性附录) 试验前的核对清单	18

附 录 C
(资料性附录)
试验前的核对清单

以下是用来选择适当项目的核对清单,建议在试验之前由有关各方就这些项目进行协商,根据需要选择。

- a) 制造商名称;
- b) 制造商的标识(型号,系列号);
- c) 制造商的元件名称;
- d) 轴的旋转方向;
- e) 试验回路;
- f) 制造商的安装连接要求;
- g) 试验中所用的过滤装置;
- h) 压力测量点的位置;
- i) 在计算中考虑管路损失;
- j) 试验前的条件;
- k) 试验用油液(名称和说明);
- l) 在试验温度下试验用油液的运动黏度;
- m) 在试验温度下试验用油液的质量密度;
- n) 试验用油液的等温平均体积弹性模量;
- o) 试验用油液的体积热膨胀系数;
- p) 试验用油液的温度;
- q) 壳体允许的最高压力;
- r) 泵的进口压力;
- s) 试验转速;
- t) 试验压力值;
- u) 变量时的百分比排量;
- v) 反向流动要求;
- w) 补油泵资料;
- x) 马达的出口压力;
- y) 反向旋转要求;
- z) 结果的表达;
- aa) 测量精度等级。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17491—1998《液压泵、马达和整体传动装置稳态性能的测定》,与 GB/T 17491—1998 相比,主要技术变化如下:

- 增加了整体传动装置试验回路;
- 删除了液压泵、马达和整体传动装置的试验曲线。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 4409:2007《液压传动 容积式泵、马达和整体传动装置 基本稳态性能的试验及表达方法》(英文版)。

本标准与 ISO 4409:2007 的技术性差异及其原因如下:

——关于规范性引用文件,本标准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“规范性引用文件”中,具体调整如下:

- 用等效采用国际标准的 GB 3102(所有部分)代替了 ISO 31(所有部分)(见 4)。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 786.1 代替了 ISO 1219-1(见 4)。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17446 代替了 ISO 5598(见 3)。
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17485 代替了 ISO 4391(见 4)。
- 用修改采用国际标准的 JB/T 7033 代替了 ISO 9110-1(见 5.1.1)。

——更正了国际标准表 1 中“转速”单位的错误。

——在图 4 中“B—整体传动箱”内原有两个单向阀 11、12 下并联了两个溢流阀作为安全阀;并更正了国际标准中单向阀 11、12 的方向。

——图 1~图 4 中,按 GB/T 786.1—2009 更改了溢流阀的画法,符合国际标准 ISO 1219-1:2006;将油液加热冷却处理装置的图形符号拆分成冷却器和加热器图形符号,便于元件编号和液压原理解读。

本标准作下列编辑性修改:

- 将标准名称改为《液压泵、马达和整体传动装置 稳态性能的试验及表达方法》。
- 图 1~图 4 中增加了元件编号。
- 删除国际标准的参考文献。
- 按照 GB/T 1.1—2009 规定增加表 4~表 8 的编号及表题。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准负责起草单位:北京华德液压工业集团有限责任公司。

本标准参加起草单位:贵州力源液压股份有限公司、海特克液压有限公司、济南液压泵有限责任公司、宁波市恒通液压科技有限公司。

本标准主要起草人:康青、周宇、吕树平、罗德刚、张伟文、马立君、赵铁军、徐福刚、叶继英、梁勇。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17491—1998。