

ICS 23.100
J 19



中华人民共和国国家标准

GB/T 7680—2005
代替 GB/T 7680—1987

液力变矩器 性能试验方法

Torque converters—Methods of performance tests

2005-07-11 发布

2006-01-01 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

本标准代替 GB/T 7680—1987《液力变矩器性能试验方法》。

本标准与 GB/T 7680—1987 相比主要变化如下：

——修改了试验条件；

——试验方法的叙述进行了调整。

本标准的附录 A 为规范性附录，附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由机械工业工程机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：天津工程机械研究院、天津鼎盛工程机械有限公司。

本标准主要起草人：黄德彬、戴德修、李淑萍。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 7680—1987。

液力变矩器 性能试验方法

1 范围

本标准规定了液力变矩器在台架上测定性能的试验条件、方法和数据处理方法。
本标准适用于各种液力变矩器的性能试验。液力机械变矩器应参照执行。

2 试验分类

试验分为以确定液力变矩器本身性能为目的的基本性能试验和以确定实际使用性能为目的的实用性能试验两类。

a) 基本性能试验

- 牵引工况性能试验；
- 零速工况性能试验；
- 反传工况性能试验；
- 反转工况性能试验。

b) 实用性能试验

- 匹配牵引性能试验；
- 工作载荷条件下的性能试验(简称载荷性能试验)；
- 滑行条件下的性能试验(简称滑行性能试验)。

3 试验条件

3.1 基本性能试验时,液力变矩器作为独立元件进行试验。所有消耗功率的附加装置应拆除。对于相变换装置和机械变速装置联在一起的液力变矩器,在拆除机械变速装置后,不能工作的,则应采用工装使相变换装置与液力元件构成独立的整体进行试验。

3.2 实用性能试验时,原则上安装实际使用的附加装置及油路循环装置。

3.3 基本性能试验应采用独立的供油系统为液力变矩器供油。

3.4 工作介质:应用理化性质已知的实际使用油。推荐轿车的液力变矩器用 8# 液力传动油,其他机械的液力变矩器 6# 液力传动油与 8# 液力传动油均可采用。

3.5 液力变矩器的进口压力以不产生汽蚀为原则。一般采用制造厂推荐的数值。

3.6 液力变矩器进口油温为 80℃~100℃,出口油温不高于 120℃。零速和反转工况性能试验时,在保证出口油温要求的情况下,进口油温可适当降低。

3.7 力矩测量应直接反映液力变矩器输入轴和输出轴上的实际力矩值。

3.8 测量开始前,定力矩的调节误差不得大于给定值的±1%,定转速的调节误差不得大于给定值的±0.2%;各试验参数的测量、记录应在工况稳定 5 s 后同时进行。在测量过程中,力矩波动值不得大于±1%,转速波动值不得大于 3 r/min。

3.9 试验所用仪器量程的选择应与测量范围相适应,在试验前应进行校准,试验后应进行复查,其精度符合表 1 规定。