

ICS 17.160  
N 73



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10179—2009/ISO 8626:1989  
代替 GB/T 10179—1988

GB/T 10179—2009/ISO 8626:1989

## 液压伺服振动试验设备 特性的描述方法

Servo-hydraulic test equipment for generating vibration—  
Method of describing characteristics

(ISO 8626:1989, IDT)

中华人民共和国  
国家标准  
液压伺服振动试验设备  
特性的描述方法

GB/T 10179—2009/ISO 8626:1989

\*

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 3 字数 85 千字  
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37928 定价 42.00 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 10179-2009

2009-04-24 发布

2009-12-01 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 符号 .....	1
4 单位 .....	2
5 术语和定义 .....	3
6 制造者对应每一描述级别提供的特性 .....	10
7 液压振动发生器 .....	15
7.1 一般特性 .....	15
7.2 运动部件 .....	19
7.3 辅助设备 .....	20
7.4 安装要求 .....	21
7.5 环境和工作条件 .....	22
7.6 技术文件 .....	22
8 控制系统 .....	23
8.1 伺服阀控制装置 .....	23
8.2 控制和保护面板 .....	25
8.3 辅助设备 .....	25
8.4 安装要求 .....	25
8.5 环境和工作条件 .....	25
8.6 技术文件 .....	25
9 液压传动系统 .....	26
9.1 一般特性 .....	26
9.2 设备特性 .....	26
9.3 辅助设备 .....	28
9.4 安装要求 .....	28
9.5 环境和工作条件 .....	29
9.6 技术文件 .....	29
10 液压振动发生器系统 .....	30
10.1 一般特性 .....	30
10.2 运动部件 .....	31
10.3 辅助设备 .....	31
10.4 安装要求 .....	32
10.5 环境和工作条件 .....	33
10.6 技术文件 .....	33
附录 A (规范性附录) 液压试验设备示意图和液压直线振动发生器示意图 .....	34
附录 B (规范性附录) 各种液压振动发生器参数的测量或计算方法 .....	37
附录 C (规范性附录) 试验质量块的选择 .....	38
附录 D (规范性附录) 伺服阀控制装置 .....	42

附录 D  
(规范性附录)  
伺服阀控制装置

伺服阀控制装置通常具有一个由外部信号源提供的初始输入信号的初始输入端,并能控制作动器运动的功能,以使该功能(一般是位移量)与初始输入信号成正比。

除了初始输入端以外,伺服阀控制装置通常具有一个或多个反馈输入端。安装在作动器或许安装在伺服阀上的各种类型反馈传感器提供的信号均输入到这些反馈输入端。

安装在作动器液压缸活塞杆上的传感器通常提供一个与作动器的位移量成正比的信号,该信号通过伺服阀控制装置与初始输入信号进行比较并用以产生对伺服阀的推动力。

如果其他的反馈传感器也提供这样的输入信号,则这些反馈传感器的输入就会产生供伺服阀控制装置使用的信号,提高液压试验系统的稳定性、准确度和频率响应。

这样的其他传感器通常会与作动器液压缸活塞杆的速度成正比的信号,或与伺服阀阀塞和(或)导柱输出的位移、速度或输出压差成正比的信号。

图 D.1 示出了典型伺服阀控制系统方框图。

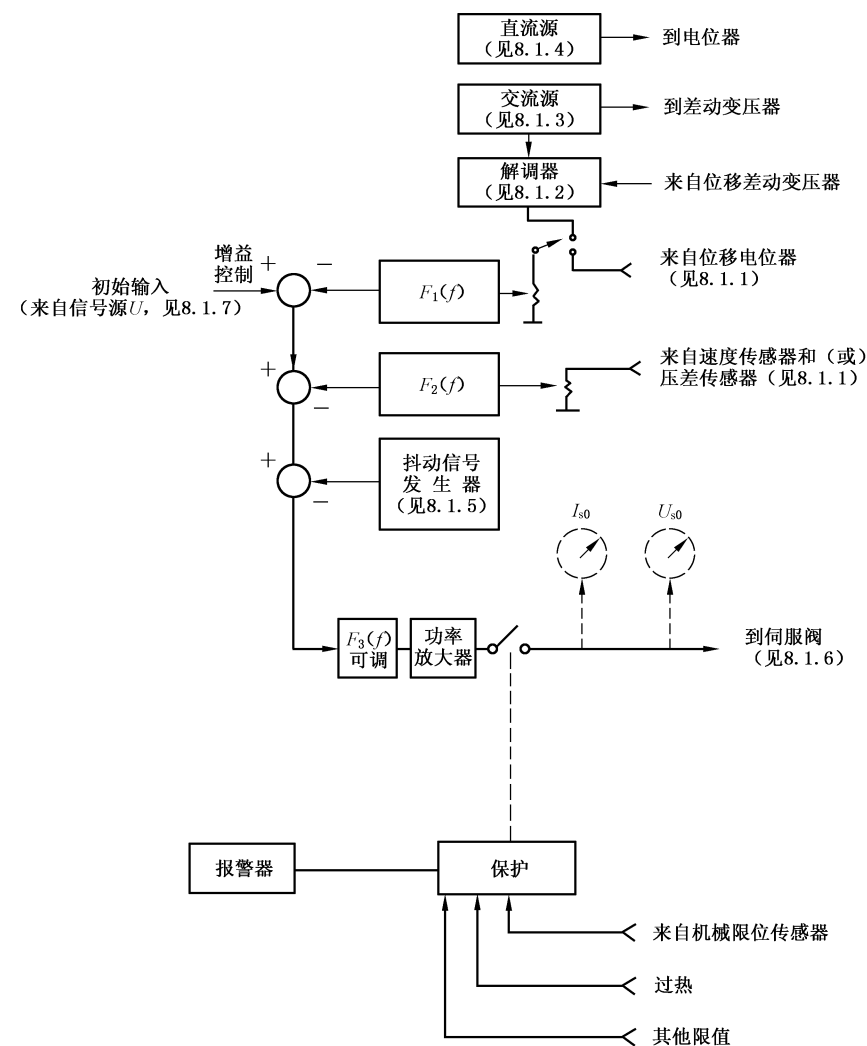


图 D.1 典型伺服阀控制系统方框图

前 言

本标准等同采用 ISO 8626:1989《液压伺服振动试验设备 特性的描述方法》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO 8626:1989,在标准结构和技术内容上与其一致。

本标准与 ISO 8626:1989 相比,编辑性修改内容如下:

- 删除了 ISO 8626:1989 的前言。
- 删除了引言中的注。
- 用“本标准”一词代替“本国际标准”。
- 用小数点符号“.”代替英文中作为小数点的符号“,”。
- 在 5.2 中增加了注 3。
- 用 ISO 5344:2004 中术语“3.10 试验质量块”的定义代替了术语“5.4 试验质量块”的定义,同时删除了 5.4.1 到 5.4.6 的术语和定义。
- 在 5.5.11 的术语“噪声”的定义中增补了内容。
- 将附录 A 中图 6、图 7 和图 8 的图号分别修改为图 A.1、图 A.2 和图 A.3;将附录 C 中表 6 改为表 C.1,图 9 改为图 C.1;将附录 D 中图 10 改为图 D.1。

本标准是对 GB/T 10179—1988 的修订,与 GB/T 10179—1988 相比主要修改内容如下:

- 增加了前言(见本版的前言)。
- 依照 ISO 8626:1989 的结构,将引言从原标准的第 1 章中分离出来,放在正文之前。
- 删除了 1.1 中的注;将“A 级描述”改为“1 级描述”,将“B 级描述”改为“2 级描述”(1988 年版的 1.1;本版的第 0 章和第 1 章)。
- 删除了原标准增加引用的 GB/T 1301《表面粗糙度 参数及其数值》;为等同采用国际标准,直接用 ISO 8626:1989 引用的国际标准代替了原标准引用的与其相对应的国家标准(1988 年版的第 2 章;本版的第 2 章)。
- 将 5.2 中的原注 2 和注 3 分别调整为注 1 和注 2,原注 1 调整为注 3(1988 年版的 5.2;本版的 5.2)。
- 将术语“5.4 试验质量块”的定义进行了修改,并删除了 5.4.1 到 5.4.6 的术语条号及其定义(1988 年版的 5.4;本版的 5.4)。

本标准自实施之日起代替 GB/T 10179—1988。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 均为规范性附录。

本标准由全国机械振动、冲击与状态监测标准化技术委员会(SAC/TC 53)提出并归口。

本标准负责起草单位:长春试验机研究所有限公司。

本标准参加起草单位:苏州东菱振动试验仪器有限公司、苏州试验仪器总厂、北京机械工业自动化研究所、兵器工业第 202 研究所。

本标准起草人:王学智、袁松、江运泰、徐立义、武元桢、朱晓民、顾国富。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 10179—1988。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。