



中华人民共和国国家标准

GB/T 22107—2008/ISO 12238:2001

气动方向控制阀 切换时间的测量

Pneumatic fluid power—Directional control valves—
Measurement of shifting time

(ISO 12238:2001, IDT)

2008-06-25 发布

2009-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
气动方向控制阀 切换时间的测量

GB/T 22107—2008/ISO 12238:2001

*

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 0.75 字数 16 千字

2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-32984

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

前 言

本标准等同采用 ISO 12238:2001《气压传动 方向控制阀 切换时间的测量》。

本标准等同翻译 ISO 12238:2001。为便于使用本标准做了下列编辑性修改：

——在“2 规范性引用文件”中以被引用部分技术内容与相应国际标准一致的国家标准替代国际标准；

——删除国际标准的参考文献。

本标准附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国液压气动标准化技术委员会(SAC/TC 3)归口。

本标准起草单位：无锡气动技术研究有限公司、清华大学、无锡市产品质量监督检验所、济南华能气动元器件公司。

本标准主要起草人：张连仁、杨燧然、何枫、方政、陈宁、杨丽。

引 言

在气动系统中,动力是通过闭合回路中的压缩空气来传递和控制的。在某些应用场合,气动系统的设计人员需要了解气动方向控制阀的动作及其产生一个输出信号所需的时间。

气动方向控制阀 切换时间的测量

1 范围

本标准规定了电控或气控方向控制阀和逻辑元件的切换时间的定义、测量方法以及测试结果报告的方法,以便气动系统应用。

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 786.1—1993 液压气动图形符号(eqv ISO 1219-1:1991)

GB 3100 国际单位制及其应用(GB 3100—1993,eqv ISO 1000:1992)

GB/T 17446—1998 流体传动系统及元件 术语(idt ISO 5598:1985)

ISO 6358 气压传动 可压缩流体元件 流量特性的测定

3 术语和定义

GB/T 17446 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

切换时间 **shifting time**

出气口只有一个压力传感器连接时,从电或者气的控制信号变化开始,到相关出气口的压力变化了规定压力的 10%时所对应的滞后时间。

注:本定义和 GB/T 17446—1998 中 4.0.7.1.1 和 4.0.7.1.2 所定义的“纯滞后时间”的含义非常接近,这两个定义之间区别仅在于对出口压力变化的规定。

3.2

切换开始时间 **shifting on-time**

施加控制信号时的切换时间。

3.3

切换终止时间 **shifting off-time**

撤销控制信号时的切换时间。

4 符号和单位

4.1 在表 1 中给出了本标准所使用参数的符号和单位。

表 1 符号和单位

符 号	参 数	单位(和 GB 3100 一致)
D	压力测量管内径	mm
p_1	供气容器压力	kPa
p_3	控制压力	kPa
t_0	时间测量基准	ms
t_E	排气切换时间	ms
t_F	充气切换时间	ms
θ_1	供气容器温度	°C