



中华人民共和国国家标准

GB/T 41028—2021/ISO 6772:2012

航空航天流体系统液压软管、管道和 接头组件的脉冲试验要求

Requirements of aerospace fluid systems impulse testing of hydraulic hose,
tubing and fitting assemblies

(ISO 6772:2012, Aerospace—Fluid systems—Impulse testing of hydraulic
hose, tubing and fitting assemblies, IDT)

2021-12-31 发布

2022-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 试验条件	1
5 试验目的	3
6 试验方法	3
7 预期用途	4
参考文献	5

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 6772:2012《航空航天 流体系统 液压软管、管道和接头组件的脉冲试验》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——为便于与现有的标准化文件协调，将标准名称改为《航空航天流体系统液压软管、管道和接头组件的脉冲试验要求》。

——公式(1)中“升率”由文字表述改为符号“ η ”表示。

本文件由全国航空器标准化技术委员会(SAC/TC 435)提出和归口。

本文件起草单位：中国商用飞机有限责任公司上海飞机设计研究院、上海航空工业(集团)有限公司、亿翔智能设备(深圳)有限公司、中国航空综合技术研究所、厦门可染控股有限公司、青岛澳科瑞华智能装备有限公司。

本文件主要起草人：金鑫、余浩、汪旭、王骏、王丹、王薇、焦妍琼、任海涛、但丹、许捷立、王焱。

引 言

在液压系统中,液压油的压力经由管道、软管及接头组件进行传递。为了证明这些传动元件具备防止疲劳失效的能力,有必要进行适当的脉冲压力试验。

本文件提供了液压系统元件的脉冲压力试验的总体要求。

航空航天流体系统液压软管、管道和接头组件的脉冲试验要求

1 范围

本文件规定了用于航空航天液压系统的软管、管道和接头组件的脉冲试验的要求和程序。

本文件适用于航空航天液压系统的软管、管道和接头组件的脉冲试验。本文件也可用于其他适用的航空航天流体系统的部件试验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 6771 航空航天 流体系统和部件 压力和温度分类(Aerospace—Fluid systems and components—Pressure and temperature classifications)

ISO 8575 航空航天 流体系统 液压系统管路(Aerospace—Fluid systems—Hydraulic system tubing)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

升率 rate of rise

定义压力/时间特性曲线中，脉冲压力上升部分(直线段)的斜率。

注：升率也可定义为脉冲压力从背压升高到峰值压力的总上升量的10%~90%之间的压力变化率。

3.2

峰值压力 peak pressure

短时间内工作压力的最大值。

[来源：GB/T 30206.1—2013,2.25]

4 试验条件

4.1 脉冲迹线

在示波器上观察时，脉冲迹线代表了近似的压力/时间循环。这些压力/时间曲线应在图1所示的阴影区域范围内。脉冲试验设备产生的动态脉冲迹线应与图1所示的脉冲迹线一致。