



中华人民共和国国家标准

GB/T 16947—2009
代替 GB/T 16947—1997

螺旋弹簧疲劳试验规范

Helical spring fatigue testing standard

2009-03-16 发布

2009-11-01 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

前 言

本标准是对 GB/T 16947—1997《螺旋弹簧疲劳试验规范》的修订。修订时仍保留 GB/T 16947—1997《螺旋弹簧疲劳试验规范》中有效的部分,对已不适应的内容进行重新修订。本标准与被修订标准的主要差异如下:

- 对原标准按 GB/T 1.1 进行了编辑性修改;
- 删除原标准表 2;
- 调整了原标准表 3 规定的产品类型以及循环作用次数,并作为资料性附录;
- 删除了原标准表 4 规定的产品按疲劳寿命的可靠度分等;
- 调整了原标准表 5(现表 2)所推荐的最少试样数量;
- 对表 B.1 可靠度 R 估值计量表进行了核对和整合。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国弹簧标准化技术委员会(SAC/TC 235)归口。

本标准负责起草单位:常州市铭锦弹簧有限公司、北京科技大学。

本标准参加起草单位:无锡泽根弹簧有限公司、山东联美汽车弹簧有限公司、扬州弹簧有限公司、常州弹簧厂有限公司、中机生产力促进中心、浙江美力弹簧有限公司、浙江金昌弹簧有限公司、杭州钱江弹簧有限公司、杭州富春弹簧有限公司、无锡市钢正弹簧有限公司。

本标准主要起草人:张英会、曹辉荣、杨伟明、马友芳、姜膺、王少菊、胡家骅、吴刚、屠世润、王卫、张涌森、邵文武、周平钢。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16947—1997。

螺旋弹簧疲劳试验规范

1 范围

本标准规定了在变载荷下螺旋弹簧的疲劳试验规范。

本标准适用于螺旋压缩和拉伸弹簧(以下简称弹簧)的疲劳寿命验证和可靠性评定。对于变载荷作用下的其他弹簧产品可参照使用。

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 23935 圆柱螺旋弹簧设计计算

GB/T 1805 弹簧术语

3 术语、定义及符号

弹簧的基本术语按 GB/T 1805 的规定。与疲劳试验有关的术语、定义、符号及单位列于图 1 和表 1。

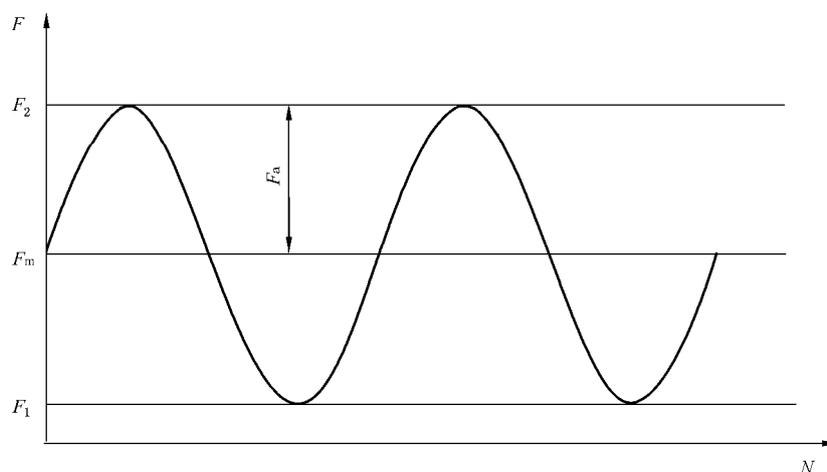


图 1 变载荷示意图

表 1

符号	术 语	定 义	单 位
	疲劳寿命验证试验	以确定弹簧疲劳寿命水平或验证是否达到某一给定寿命值为目的而进行的试验	
	可靠性评定试验	以确定弹簧可靠性水平或验证是否达到某一给定可靠度目标值为目的而进行的试验	
R	可靠度	试样弹簧(以下简称试样)在规定条件下和规定循环作用次数内不失效的概率	