



ASTM E467 - 08(R2014)

轴向疲劳系统的等幅动态负荷校验的

标准规程

(中文版)

**Standard Practice for Verification of
Constant Amplitude Dynamic Forces in an
Axial Fatigue Testing System**

美国材料与试验协会

2014

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 术语	2
4. 意义和应用	4
5. 设备	5
6. 程序——全部检定.....	5
7. 检定之间的时间间隔.....	8
8. 数据整理	8
9. 准确度	9
10. 报告	9
附录（强制性信息）	12

轴向疲劳系统的等幅动态负荷校验的标准规程^①

本标准是以固定代号 E467 发布的。其后的数字表示原文本正式通过的年号；在有修订的情况下，为上一次的修订年号；圆括号中数字为上一次重新确认的年号。上标符号 (ε) 表示对上次修改或重新确定的版本有编辑上的修改。

1. 范围

1.1 本规程包含在轴向疲劳试验系统进行等幅试验期间，循环负荷振幅控制或测量精度的动态检定程序。本规程基于以下前提，即可使用应变测量弹性元件来进行负荷检定。使用本规程可确保试验机施加负荷或试验机的动态负荷读数的准确度，在试验时，任何用户采用修正因子之后，能在落在第 9 节建议的极限之内。本规程没有列举使用规程 E4 或等效标准必须列出的静态准确度。

1.2 检定专用于特殊的试验机结构和样本。本标准建议用于每一种结构的试验机和样本。当动态修正因子运用到试验机负荷读数时，为满足第 9 节推荐的准确度，检定页专用于所用的修正过程。最后，如果个人触发或执行修正过程时，此时检定也专用于执行者。

1.3 认识到每一种结构试验和样本结构的全部检定性能可能禁止时间耗费和/或成本高昂。附录 A1 提供了由于在全部检定期间可能发生的试验机和样本结构变化导致的动态准确度评估方法。当试验机动态准确度受到执行者影响时，建议评估在修正过程中涉及的所有个人导致的动态准确度。

本规程没有规定如何进行评估，因为这强烈取决于试验机拥有人/操作者。

1.4 本规程拟用于定期使用，预期可获得检定之间的一致性结果。如果使用相同设备结构在检定期间不能获得一致性结果，则暗示在该时间周期期间执行的动态试验具有不确定的准确度。

1.5 本规程列举了与测力计显示的动态负荷相互比较，试验机负荷控制和/或显示负荷的准确度。负荷控制检定只适用于具有某种形式的显示负荷峰值/峰底监测或振幅控制的试验系统。为达到本检定目的，测力计显示的动态负荷将视为真实负荷。测力计和负荷传感器显示的负荷之间的相位滞后不在本规程讨论范围之后。

1.6 附录 A1 计算结果或全部实验检定结果必须按本标准第 10 节进行报告。

^①本规范由 ASTM E08 疲劳和断裂委员会所管辖，并由改进装置和技术 E08.03 分委员会直接负责。现版本 2014 年 5 月 1 日批准，2014 年 9 月出版。最早出版的为 1972 年批准。前一版本于 2008 年批准其为 E467-08^{e1}。DOI: 10.1520/C0467-08R14。

1.7 本规程没有确保实际波形形状满足任何规定公差之内的预期波形。

1.8 本标准主要关注室温操作。本标准相信在高温测试时，必须考虑其它问题。在目前，本标准规程必须只视为高温试验的局部解决方案。

1.9 以英寸-磅单位表述的数值视为标准值。本标准没有包含其它测量单位。

1.10 本标准并没有完全列举所有的安全声明，如果有必要，根据实际使用情况进行斟酌。使用本规范前，使用者有责任制定符合安全和健康要求的条例和规范，并明确该规范的使用范围。

2. 引用文件

2.1 ASTM标准：^②

E4 试验机负荷检定规程

E6 机械试验方法相关术语

E1823 疲劳和断裂试验相关术语

E1942 周期疲劳和断裂力学试验数据采集系统的评定指南

2.2 军用标准：^③

1312-B 紧固件试验方法

2.3 ANSI标准：^④

Z540-1-1994 校准实验室和测量和试验设备——一般要求

2.4 NCSL 标准：^④

出版物 940830/1600 NCSL 词汇表——相关术语

3. 术语

3.1 本规程所用术语按术语标准 E1823。本规程提供的定义视为与术语标准 E1823 不同，或者未包含在术语 E1823 中。

3.2 定义：

3.2.1 准确度，n——试验测量值和标准值之间的定量差值。

^②对于参照的ASTM标准，请查看ASTM网站www.astm.org，或联系ASTM客户中心，邮件：service@astm.org。对于ASTM标准卷册的信息，参看ASTM网站的标准文件摘录页。

^③可从美国政府印刷中心获得，华盛顿，DC 20402。

^④可从美国国家标准协会（ANSI）获得，地址：25 W. 43rd St., 4th Floor, New York, NY 10036, <http://www.ansi.org>。



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单/Order Checks Online for Full version

联系我们/or Contact:

TEL: 400-678-1309

QQ: 19315219 | Skype: Lancarver

Email: info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

I. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京学清路支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

II. 支付宝账户：info@lancarver.com

III. Paypal: info@lancarver.com

注: 付款成功后, 请预留电邮, 完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱, 如需索取发票, 下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出, 预祝合作愉快!

NOTE All documents on the store are in electronic Adobe Acrobat PDF format, there is not sell or ship documents in hard copy. Mail the order and payment information to info@lancarver.com, you will shortly receive an e-mail confirming your order.

