



ASTM E1316 - 14 无损检测的标准术语

(中文版)

Standard Terminology for Nondestructive Examinations

美国材料与试验协会

2014

目 录

1. 范围	1
2. 引用文件	2
3. 意义和用途	2
4. 术语	2

无损检测的标准术语^①

本标准是以固定编号 E1316 发布；紧跟其后的数字表示最初采用的年份，或者如经修订，最后一次修订的年份。括号内的数字表示最后一次重新确认的时间。上标 (ε) 表示上次修订或重新确认仅做了编辑上的改动。

术语指数

章节

A	通用无损检测术语
B	声发射 (AE) 术语
C	电磁检测 (ET) 术语
D	伽马和 X 射线检测 (RT) 术语
E	泄露检测 (LT) 术语
F	渗透检测 (PT) 术语
G	磁粉检测 (MT) 术语
H	中子射线检测 (NRT) 术语
I	超声检测 (UT) 术语
J	红外检测 (IRT) 术语
K	全息照相检测 (HT) 术语
L	目视检测 (VT) 术语

1. 范围

1.1 本标准用的术语定义采用无损检测 E07 委员会制定的标准。这些无损检测方法包括：声发射、电磁检测、 γ -射线和 X-射线、泄漏检测、液体渗透检测、磁粉检测、中子射线照相和计量、中子射线照相和计量、超声检测和其他技术方法。

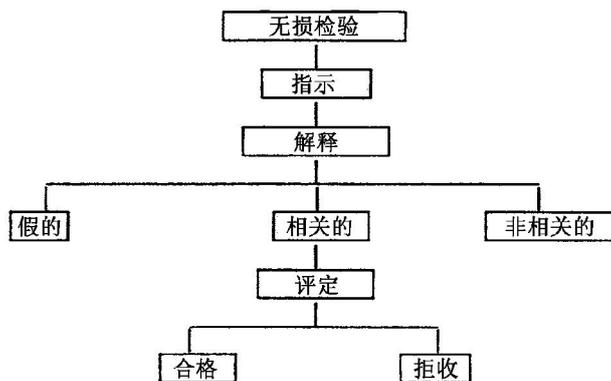
1.2 E07委员会认可无损检测中用到的“examination, testing and inspection”为同一个意思。为了E07无损检测标准的统一和一致性，E07委员会鼓励在描述无损检测方法应用时采用examination及其衍生词。然而还是有一些异常场合使用像test及衍生词来描述无损检测的方法应用，还有像measurement这样子的能产生数字结果的（如对部件进行泄露检测时或速率的超声波测量）。另外test常适用射线检测（RT），超声波检测（UT）等等（如射线testing是用来检测材料内部不连续）

1.3 第 A 部分为所有无损检测方法共有的术语定义，随后各部分包括专门无损检测方法用的有关术语。

1.4 正如下图所示，当无损检验产生一个指示时，指示经解释分为假的、非相关和相关指示。如果作为相关指示，必须随即评定出合格或拒收的结论。除了合格和拒收外，大多数词典中还有含义。所有用在下图中的词在第 A 部分中均有定义。

① 本试验方法由 ASTM 无损检测委员会 E07 管辖，并由 E07.92 编辑评论分委会直接负责。

现行版本于 2014 年 6 月 1 日批准，2014 年 6 月发行。最初批准在 1989，最近版本在 E1316-13d 在 2013 年批准。DOI: 10.1520/E13162-14。



2. 引用文件

2.1 ASTM 标准

注 1: 本标准使用的术语定义由 ASTM 无损检测委员会 E07 完成。出版在 ASTM 标准年鉴卷 03.03。

3. 意义和用途

3.1 在本推荐标准中查到的术语，原则上与所有无损检测标准中所用的是一致的。本标准的目的是促进清楚地理解和解释所用的无损检测（NDT）标准。

4. 术语

A 部分：通用无损检测术语

A 部分定义的术语由 E07.92 编辑评论分委会直接负责

可接受的质量水平——在抽样试验中，每 100 只中有缺陷的数量或有缺陷的最大百分数。其目的是考虑过程的平均满意度。

校准，设备——为比较或调式一台所用设备，常常可溯源至国家标准和工艺研究所（NIST）（亦见设备标准化）。

认可的工程机构——要求无损检测的系统或零件的设计或最终使用负责的公司，政府机构或其它被授权的机构。

讨论——除了包括设计人员，还包括材料，工艺应力分析，无损检测或质量组织以及其他相关人员。

缺陷——一个或一群不满足规定验收条件的不连续性指示。

不连续——零件物理结构或外形的任何间断，这种间断可能会，也可能不会影响零件的可用性。

评定——决定某一相关显示是否会引起材料或部件的验收和拒收。

检验——用直接或间接方法测定材料或部件的性能或其他条件或特性。

注 2: 例如采用 X 射线或超声波测定（直接或通过计算）伤的内容，密度，或（对超声波）模量，或涡流感应检测伤，观察热效应，声发射响应，或磁粉或液体渗透的利用。

假指示——由某种情况而不是不连续或瑕疵引起被解释为无损检验指示。

伤——用无损检测方法可能探测出的一种瑕疵或不连续，但并非需要拒收。

伤特性——对于一个伤的无损检测响应，对其尺寸、形状、取向、位置、生成和其他

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.

