



中华人民共和国国家标准

GB/T 20737—2006/ISO/TS 18173:2005

无损检测 通用术语和定义

Non-destructive testing—General terms and definitions

(ISO/TS 18173:2005, IDT)

2006-12-25 发布

2007-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准等同采用 ISO/TS 18173:2005《无损检测 通用术语和定义》(英文版)。

本标准等同翻译 ISO/TS 18173:2005。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本技术规范”一词改为“本标准”;
- b) 删除英文版中的前言和引言;
- c) 增加了中文索引。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国无损检测标准化技术委员会(SAC/TC 56)归口。

本标准起草单位:上海材料研究所。

本标准主要起草人:金字飞。

无损检测 通用术语和定义

1 范围

本标准界定了在无损检测专业中广泛使用的通用技术术语。

2 术语和定义

2.1

合格质量水平 acceptable quality level

在抽样检测中,按平均方式处理而被认为是符合要求的有缺陷的最大百分数或每百个单元中有缺陷单元的最大数。

2.2

验收准则 acceptance criteria

为确定被检试样的可验收性所依据的准则。

2.3

验收水平 acceptance level

验收等级

为了验收或拒收,将一组规定参数设定为门槛。

2.4

人工不连续 artificial discontinuity

用机械或其他方法加工到材料块上的诸如孔或槽口等不连续。

2.5

仪器校准 calibration, instrument

用已知参考物比较仪器或调节仪器。

2.6

缺陷 defect

尺寸、形状、取向、位置或性质不满足规定的验收准则而拒收的一个或多个伤。

2.7

检测灵敏度 detection sensitivity

一种 NDT 技术检测不连续的能力。

注:较高的检测灵敏度,具有较强的检测微小不连续的能力(见检测门槛)。

2.8

检测门槛 detection threshold

检测阈值

检测所能够显示的最低界限。

2.9

不连续 discontinuity

连续或结合的缺失;材料或工件在物理结构或形状上有意或无意的中断。

2.10

伪显示 false indication

假显示

被解释成是由不连续或缺欠之外的其他状况所引起的信号或表现,其形式随所用的 NDT 方法而变化。

2.11

伤 **flaw**

损伤

用 NDT 可检测到的,但不一定是拒收的缺欠或不连续。

2.12

伤特性化 **flaw characterization**

伤表征

基于 NDT 响应,对伤用尺寸、形状、取向、位置、形成或其他特征来表示的过程。

2.13

缺欠 **imperfection**

质量特性与预期状况的偏离。

2.14

显示 **indication**

不连续的信号或表现,其形式随所用的 NDT 方法而变化。

2.15

解释 **interpretation**

确定是否是相关显示、非相关显示或伪显示。

2.16

噪声 **noise**

不想要的信号或响应,它们会干扰对想要的信号或响应的接收、解释或处理。

2.17

无损评价 **non-destructive evaluation**

无损检测

见无损检测(2.20)。

2.18

无损检查 **non-destructive examination**

无损检测

无损检验

见无损检测(2.20)。

2.19

无损检验 **non-destructive inspection**

无损检测

无损探伤

见无损检测(2.20)。

2.20

无损检测 **non-destructive testing**

NDT

以不损害预期实用性和可用性的方式来检查材料或零部件的技术方法的开发和应用,其目的是为了:探测、定位、测量和评定伤;评价完整性、性质和构成;测量几何特性。

2.21

非相关显示 nonrelevant indication

由非拒收的不连续类型或状况所引起的 NDT 显示。

注：伪显示是非相关显示。

2.22

参考试块 reference block

具有规定的冶金、几何形状和尺寸特性的材料块,用来校准和评价设备。

注：可含有一个或多个个人工不连续。

2.23

参考试件 reference test piece

含有已知不连续的材料块,用来设置或校验设备和(或)过程的灵敏度。

2.24

相关显示 relevant indication

需要评定的由不连续类型或状况引起的 NDT 显示。

2.25

分辨力 resolution

有效辨别两个紧密相邻不连续的能力。

2.26

定量 sizing

确定需评定的不连续或显示的尺寸。

2.27

观察 viewing

为了确定显示的存在或不存在,对作为 NDT 结果的数据或迹象等进行系统的审视。

2.28

观察条件 viewing conditions

观察过程中周围环境条件的描述。



中 文 索 引

不连续·····	2.9	伤·····	2.11
参考试件·····	2.23	伤表征·····	2.12
参考试块·····	2.22	伤特性化·····	2.12
定量·····	2.26	损伤·····	2.11
非相关显示·····	2.21	伪显示·····	2.10
分辨力·····	2.25	无损检测·····	2.17、2.18、2.19、2.20
观察·····	2.27	无损检查·····	2.18
观察条件·····	2.28	无损检验·····	2.18、2.19
合格质量水平·····	2.1	无损评价·····	2.17
假显示·····	2.10	无损探伤·····	2.19
检测灵敏度·····	2.7	显示·····	2.14
检测门槛·····	2.8	相关显示·····	2.24
检测阈值·····	2.8	验收等级·····	2.3
解释·····	2.15	验收水平·····	2.3
缺欠·····	2.13	验收准则·····	2.2
缺陷·····	2.6	仪器校准·····	2.5
人工不连续·····	2.4	噪声·····	2.16

acceptance criteria	2. 2
acceptance level	2. 3
artificial discontinuity	2. 4
calibration, instrument	2. 5
defect	2. 6
detection sensitivity	2. 7
detection threshold	2. 8
discontinuity	2. 9
false indication	2. 10
flaw	2. 11
flaw characterization	2. 12
imperfection	2. 13
indication	2. 14
interpretation	2. 15
NDT	2. 20
noise	2. 16
non-destructive evaluation	2. 17
non-destructive examination	2. 18
non-destructive inspection	2. 19
non-destructive testing	2. 20
nonrelevant indication	2. 21
reference block	2. 22
reference test piece	2. 23
relevant indication	2. 24
resolution	2. 25
sizing	2. 26
viewing	2. 27
viewing conditions	2. 28

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

无损检测 通用术语和定义

GB/T 20737—2006/ISO/TS 18173:2005

*

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 10 千字

2007年4月第一版 2007年4月第一次印刷

*

书号:155066·1-29124 定价 14.00 元

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



GB/T 20737-2006