

# 国家标准《无损检测 通用术语和定义》(送审稿)

## 编制说明

### (一) 工作简况

1.任务来源：国家标准化委员会文件国标委计划 [2005]68 号下达(中机联标[2005]394 号印发),项目名称：无损检测 通用术语和定义,项目编号：20051413-T-604。

#### 2.主要工作过程：

本标准等同翻译 ISO/TS 18173:2005。

ISO/TS 18173 于 2002 年发出 DIS 版。根据 ISO/DIS 18173:2002 版,于 2004 年完成翻译稿,并于 2004 年 12 月根据翻译稿形成标准草案,申报了国家标准计划项目(考虑到 ISO/DIS 18173:2002 属于未定稿,故申报计划项目时定为修改采用 ISO/DIS 18173:2002)。

2005 年 1 月,ISO/TS 18173:2005 正式发布,其内容与 ISO/DIS 18173:2002 相差不大。鉴于 ISO/TS 18173:2005 的内容合理,故决定等同采用 ISO/TS 18173:2005。因此在重新翻译 ISO/TS 18173:2005 的基础上,按等同采用的原则于 2005 年 7 月 4 日完成了标准征求意见稿。同时发布在《无损检测标准网》(<http://www.chinandt.org>)上公开征求意见。

经过广泛征求意见,在标准征求意见稿的基础上,经修改于 2006 年 2 月 28 日完成标准送审稿。

3.本标准负责起草单位：上海材料研究所。

4.本标准主要起草人：金宇飞。

(二) 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)。本标准仅按国家标准编写原则做了一些编辑性修改(见标准的前言)。

在本标准中,出现了四个相关术语,即 缺陷 defect (2.6)、不连续 discontinuity (2.9)、伤 flaw (2.11)、缺欠 imperfection (2.13)。在我国,这四个术语一直是等同的或是混用的、不加区分的,通常都写作“缺陷”。但在国外和国际上,这四个术语不仅用词不同,而且有不同的定义,在使用上有明确的界限。按本标准的定义,这四个术语大致可如此区分：

- 1) 不连续：包括了缺欠、伤、缺陷等,还包括有意形成的,如机加工的孔等有益的形状。
- 2) 缺欠：不属于设计的、而是无意形成的不连续。
- 3) 伤：通常是指采用无损检测方法所发现的缺欠。
- 4) 缺陷：不符合设计要求,或者超出验收准则而拒收的缺欠或伤。

因此,缺陷肯定是缺欠或伤;伤肯定是缺欠;伤和缺欠肯定是不连续,但不一定是缺陷,即伤或缺欠不一定是不可接受的,只有在不符合验收准则时的伤或缺欠才被称之为缺陷,即只有缺陷才是不可接受的。缺欠或伤是检测的结果,所以对缺欠或伤需要进行解释或评定;而缺陷是评定的结果,那么对缺陷进行评定就等于是对评定结果再进行评定了。

在本标准中,还出现了另外四个相关术语,即：无损评价 non-destructive evaluation (2.17)、无损检查 non-destructive examination (2.18)、无损检验或无损探伤 non-destructive inspection (2.19)、无损检测 non-destructive testing (2.20)。在我国,这四个术语通常被认为是各不相同的和有着原则性区别的。但按本标准,这四个术语实际上是完全相同的。

(三) 由于本标准等同采用国际标准,使无损检测通用部分的术语与国际一致,故制定本标准有利于我国加入 WTO 后的国际贸易活动。

(四) 本标准为无损检测通用术语标准,是基础标准。本标准的制定,有利于其他无损检测标准和文献的直接引用,也有利于有效开展无损检测领域内的各种国际交往和活动。

(五) 本标准与我国的现行法律、法规和强制性国家标准没有冲突。

(六) 本标准制定过程中,尚无出现未采纳的重大分歧意见。

(七) 建议本标准为推荐性国家标准。

(八) 建议尽快批准、实施和贯彻本标准。