



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10123—2022/ISO 8044:2020

代替 GB/T 10123—2001

## 金属和合金的腐蚀 术语

Corrosion of metals and alloys—Vocabulary

(ISO 8044:2020, IDT)

2022-04-15 发布

2022-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 10123—2001《金属和合金的腐蚀 基本术语和定义》，与 GB/T 10123—2001 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 调整了本文件的适用范围，第 1 章增加了注 1 和注 2(见第 1 章，2001 年版的第 1 章)；
- 删除了 2001 年版的部分术语和定义(见 2001 年版的 2.11、2.14、2.22~2.25、2.29~2.31、3.7、3.13、3.24、3.28、3.36、3.37、3.39、3.40、3.42~3.44、3.47、6.1.19、6.1.20、6.1.25~6.1.28、6.2.3、6.2.6、6.28、6.29、6.2.13、6.2.15~6.2.23、6.4.12)；
- 增加了部分术语和定义(见 3.20~3.24、4.36~4.53、5.10~5.14、6.6~6.9、7.1.19、7.1.24~7.1.45、7.2.17~7.2.18)；
- 修改了部分术语和定义(见 3.4、3.16、3.25、3.26、7.1.17、7.3.4、7.3.5，2001 年版的 2.4、2.18、2.27、2.28、6.1.17、6.3.4、6.3.5)；
- 修改了部分术语(见 3.9、3.17、4.25、4.27、4.28、4.31、5.1、6.2、7.1.21、7.2.4，2001 年版的 2.9、2.19、3.29、3.31、3.32、3.35、4.1、5.2、6.1.22、6.2.5)；
- 修改了部分定义(见 3.2、4.5、4.6、5.7、7.1.18，2001 年版的 2.2、3.5、3.6、4.7、6.1.18)；
- 调整了部分术语的顺序(见 4.9、4.10、7.1.7、7.1.8、7.1.9，2001 年版的 3.10、3.11、6.1.7、6.1.8、6.1.9)；
- 修改了原第 4 章标题(见第 5 章，2001 年版的第 4 章)；
- 增加了附录 A，将原图 1、图 2 分别调整为图 A.1、图 A.2(见附录 A)。

本文件等同采用 ISO 8044:2020《金属和合金的腐蚀 术语》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- a) 增加了参考文献；
- b) 增加了汉语拼音索引。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：冶金工业信息标准研究院、中科院金属研究所、青岛钢研纳克检测防护技术有限公司、北京科技大学、国核锆铪理化检测有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司、首钢集团有限公司、江苏省质量和标准化研究院。

本文件主要起草人：侯捷、王振尧、张雷、杨朝晖、田子健、王家斌、孙晓光、王晶、李倩、黎敏、丁国清、李晓刚、何佳捷、孙梦寒、姜杉。

本文件于 1988 年首次发布，2001 年第一次修订，本次为第二次修订。

## 引 言

本文件中的定义在精确和简明之间达到了适当的平衡。本文件的主要目的是提供可被所有相关方理解为具有相同含义的定义。目前使用的有些腐蚀术语是已经约定俗成的,但并不总是符合逻辑的。因此,不可能按在某些国家中使用的形式定义某些术语。因为传统与逻辑之间偶尔发生的冲突,一些定义不可避免地进行了妥协。

如术语“腐蚀”,被用来表示过程、过程的结果和由过程导致的损伤。在本文件中,腐蚀被理解为过程。腐蚀系统任何部分的任何可检测到的腐蚀结果被称为“腐蚀效应”。术语“腐蚀损伤”涵盖了对作为金属和环境所组成的系统功能的任何损害。因此,术语“腐蚀防护”意味着重要的是避免腐蚀损伤,而不是防止腐蚀。因为在很多情况下防止腐蚀是不可能的,有时也是没有必要的。

# 金属和合金的腐蚀 术语

## 1 范围

本文件界定了现代科学和技术领域中广泛使用的与腐蚀相关的术语。此外,针对某些定义也给出了简洁的注释。

注 1: 在本文件中的电极电位适用于 IUPAC(国际理论与应用化学联合会)规则。术语“金属”也包括合金及其他金属材料。

注 2: 有关金属的无机表面处理的术语和定义在 GB/T 3138 中给出。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 腐蚀一般术语

### 3.1

#### 腐蚀 **corrosion**

使金属的性能发生变化,并常可能导致金属、环境或由它们作为组成部分的技术体系的功能受到损伤的金属与环境间的物理-化学相互作用。

注: 该相互作用通常具有电化学的本质。

### 3.2

#### 腐蚀介质 **corrosive agent**

与给定金属接触时会引起或促进腐蚀(3.1)的物质。

### 3.3

#### 腐蚀环境 **corrosive environment**

含有一种或多种腐蚀介质(3.2)的环境。

### 3.4

#### 腐蚀系统 **corrosion system**

由一种或多种金属和影响腐蚀(3.1)的环境要素所组成的系统。

注: 环境的某些要素可包括: 涂层、表面层或其他电极(7.1.2)。

### 3.5

#### 腐蚀效应 **corrosion effect**

腐蚀系统(3.4)的任何部分因腐蚀(3.1)而引起的变化。

### 3.6

#### 腐蚀损伤 **corrosion damage**

使金属、环境或由它们作为组成部分的技术体系的功能遭受损害的腐蚀效应(3.5)。

### 3.7

#### 腐蚀失效 **corrosion failure**

导致技术系统的功能完全丧失的腐蚀损伤(3.6)。