



中华人民共和国国家标准

GB/T 10123—2001
eqv ISO 8044:1999

金属和合金的腐蚀 基本术语和定义

Corrosion of metals and alloys—
Basic terms and definitions

2001-12-17 发布

2002-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等效采用 ISO 8044:1999《金属和合金的腐蚀 基本术语和定义》。

本标准在 ISO 8044:1999 基础上增加了 42 个词条,分别是一般术语 12 条;腐蚀类型术语 10 条;电化学术语 20 条。

本标准此次修订对下列主要技术内容进行了修改:

——取消原第 2 章中 2.9、2.17、2.35、2.40 四个词条,将原第 2 章的 2.19、2.21、2.39、2.41、2.42、2.44~2.46 八个词条调整至现第 4 章,原 2.29~2.34、2.38、2.43 八个词条调整至现第 6 章,其余 26 个词条保留并增加 2.7、2.17~2.20 五个新词条。

——取消原第 3 章中 3.10、3.15、3.29、3.31、3.34~3.36 七个词条,其余 37 个词条保留;将原第 4 章中 4.5~4.7、4.10、4.11 五个词条调整至现第 3 章中,并增加 3.8、3.9、3.32、3.45、3.46 五个新词条。

——取消原第 4 章“电化学腐蚀”,将原第 4 章五个词条调整至现第 3 章中,原第 4 章中 4.1~4.4、4.8、4.12~4.16、4.19、4.20、4.22~4.33、4.35~4.40 共 30 个词条调整至现第 6 章,并取消原第 4 章 4.9、4.17、4.18、4.21、4.34 五个词条。

——现第 4 章为“腐蚀保护”,将原第 2 章中八个词条调整至本章,并增加 4.4 一个新词条。

——取消原第 5 章“表面处理和防护”共 22 个词条。

——原第 6 章为现第 5 章,取消原第 6 章中 6.5~6.13 九个词条,其余四个词条保留,并增加 5.2 一个新词条。

——现第 6 章为电化学术语,将原第 2 章中八个词条、原第 4 章中 30 个词条调整至本章,原附录 A 中的 A1~A14、A16~A18、A20~A36 共 34 个词条调整至本章,并增加 6.1.1、6.1.8、6.1.9、6.1.11、6.1.16、6.2.5、6.2.7、6.2.25、6.3.6、6.3.8、6.4.11、6.5.1~6.5.9 共 20 个新词条。

——取消原附录 A,其中 A15、A19 二个词条取消,其余 34 个词条调整至现第 6 章。

本标准自实施之日起,代替 GB/T 10123—1988《金属腐蚀及防护术语和定义》。

本标准的附录 A 和附录 B 都是提示的附录。

本标准由原国家冶金工业局提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位:钢铁研究总院、北京有色金属研究总院、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人:纪晓春、林乐耘、顾宝珊、汪 兵、柳泽燕、张启富。

本标准于 1988 年 12 月首次发布。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是各国标准机构(ISO 成员团体)的世界性联合组织。国际标准的制订工作通过 ISO 技术委员会正规地进行。对某课题感兴趣的每个成员团体均有权参加为该课题而成立的技术委员会。与 ISO 协作的国际组织、政府和非政府机构也可都参加这项工作。ISO 在所有电工标准化方面与国际电工委员会(IEC)密切合作。

国际标准的起草依照 ISO/IEC 第三部分指示中的条例而进行。

由技术委员会采用的国际标准草案经成员团体传阅赞成后,由 ISO 委员会采纳为国际标准。按照 ISO 的程序,草案至少需要 75%成员团体投赞成票方能通过。

值得注意的一种可能是国际标准中的一些内容是专利学科。ISO 不必为辨别任何或所有这些专利权而负责。

ISO 8044 国际标准第三版的英文、法文和德文文本是由欧洲标准委员会(CEN)与 ISO/TC156《金属及合金的腐蚀》技术委员会合作依照 ISO 和 CEN 之间的技术合作协议(维也纳协议)而起草。俄文文本由 GOSTR. 起草。

标准全文中“...欧洲标准...”即指“...国际标准...”。

第三版取消并替代已被技术修改的第二版(ISO 8044:1989)。

中华人民共和国国家标准

金属和合金的腐蚀 基本术语和定义

GB/T 10123—2001
eqv ISO 8044:1999

代替 GB/T 10123—1988

Corrosion of metals and alloys— Basic terms and definitions

1 范围

本标准定义了现代科学和技术领域中广泛使用的金属腐蚀的一般术语、腐蚀类型术语、腐蚀保护术语、腐蚀试验术语和电化学术语。此外,某些定义还有简洁的注释。在本标准中,名词“金属”也包括合金及其他金属材料。

本标准适用于金属腐蚀领域中的科研、生产、教学、出版、编制标准及国内外科技交流。

2 一般术语

2.1 腐蚀 corrosion

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

注:该相互作用通常为电化学性质。

2.2 腐蚀介质 corrosive agent

与给定金属接触并引起腐蚀(2.1)的物质。

2.3 腐蚀环境 corrosion environment

含有一种或多种腐蚀介质(2.2)的环境。

2.4 腐蚀体系 corrosion system

由一种或多种金属和影响腐蚀(2.1)的环境要素所组成的体系。

注:环境的一部分可包括:例如涂层、表面层、附加电极(6.1.2)等。

2.5 腐蚀效应 corrosion effect

腐蚀体系(2.4)的任何部分因腐蚀(2.1)而引起的变化。

2.6 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(2.5)。

2.7 腐蚀失效 corrosion failure

导致技术体系的功能完全丧失的腐蚀损伤(2.6)。

2.8 腐蚀产物 corrosion product

由腐蚀(2.1)形成的物质。

2.9 氧化皮 scale

垢

氧化皮:高温下在金属表面生成的固体腐蚀产物(2.8)层。

垢:从过饱和水中析出的沉积物。

2.10 铁锈 rust