



中华人民共和国国家标准

GB/T 3138—2015/ISO 2080:2008
代替 GB/T 3138—1995

金属及其他无机覆盖层 表面处理 术语

Metallic and other inorganic coatings—
Surface treatment, metallic and other inorganic coatings—Vocabulary

(ISO 2080:2008, IDT)

2015-05-15 发布

2016-01-01 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

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 表面处理的一般类型	1
3 通用术语	3
索引	23
参考文献	31

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3138—1995《金属镀覆和化学处理与有关过程术语》，与 GB/T 3138—1995 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准的名称；
- 增加了引言；
- 增加了表面处理的一般类型(见第 2 章)；
- 修改了术语的排列顺序,不再按类别排列。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 2080:2008《金属及其他无机覆盖层 表面处理、金属及其他无机覆盖层 词汇》。

本标准做了下列编辑性修改：

- 为方便使用,将标准名称改为《金属及其他无机覆盖层 表面处理 术语》；
- 修改了引言,以符合我国标准。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会(SAC/TC 57)归口。

本标准起草单位:武汉材料保护研究所、佛山市南海区标准化研究与发展中心、武汉材保电镀技术生产力促进中心、武汉康捷科技有限公司、成都高洁达实业有限公司。

本标准主要起草人:张德忠、毛祖国、段金弟、贾建新、古晓雁、何杰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 3138—1988;GB/T 3138—1995。

引 言

本标准列出的术语和定义适用于电镀及其他相关表面处理工艺。如果某一工艺有不同分类,那么这些相关的术语就列于一个主术语之下,如:“化学镀”、“电沉积”、“喷砂”、“清洗”、“阳极氧化着色”即为主术语。

本标准不包括腐蚀和腐蚀科学中电化学技术的基本术语和定义,这些术语和定义列于GB/T 10123。本标准也不包括在化学、物理手册或词典中可查到的化学、电化学或物理的基础术语和定义。

金属及其他无机覆盖层

表面处理 术语

1 范围

本标准提供了表面处理的一般类型及与此有关的术语和定义。本标准注重金属加工领域中表面处理技术的实际应用。本标准不包括搪瓷和釉瓷、热喷涂、热浸镀锌的术语和定义,这些术语和定义已收录于专业词汇表或正在制定的相关词汇表中。大多数情况下,本标准不包括在表面处理和其他技术领域有相同含义的基本术语,也不包括化学、物理手册和词典中定义的基础术语。

2 表面处理的一般类型

2.1

化学镀 **chemical plating**

用化学法而非电解方法沉积金属覆盖层。

2.1.1

自催化镀 **autocatalytic plating**

非电解镀 **electroless plating** (已放弃使用)

被沉积金属或合金通过催化还原反应而形成沉积金属覆盖层。

2.1.2

接触镀 **contact plating**

在含有被镀金属离子的溶液中将工件(3.202)与另一金属保持接触,通过形成的内部电流沉积金属覆盖层。

2.1.3

浸镀 **immersion coating; immersion plate (US)**

由一种金属从溶液中置换出另一种金属来获得金属覆盖层。例如: $\text{Fe} + \text{Cu}^{2+} \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}^{2+}$ 。

2.2

化学气相沉积 **chemical vapour deposition (GB); chemical vapor deposition (US)**

CVD

在加热气态下,通过化学反应或蒸汽还原凝结在基体上形成的沉积层。

2.3

转化处理 **conversion treatment**

经化学或电化学过程形成的膜(通常简称为转化膜),含有基体金属元素和溶液中的阴离子化合物。

示例:铝、锌的铬酸盐膜(常误称为钝化膜);钢的氧化膜和磷化膜。

注:阳极氧化(3.8)虽然满足上述定义,但是通常不称为转化膜或铬酸盐处理。

2.4

扩散处理 **diffusion treatment**

通过其他金属或非金属在基材(3.185)金属表面扩散形成表面膜的过程(通常称为扩散镀)。

示例:(电镀)通过扩散处理使两种或两种以上的不同镀层形成合金层。

注:电镀(2.5)后热处理(3.111),如驱氢,通常不认为扩散处理。