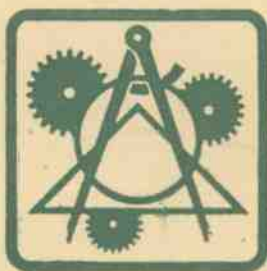


国内理化检验标准汇编

(物理部分)

第二辑

下 册



机械电子工业部机械标准化研究所
机械电子工业部上海材料研究所

国内理化检验标准汇编

第二辑

(物理部分)

下册

机械工业部机械标准化研究所
机械工业部上海材料研究所

目 录

上 册

GB 224—87	钢的脱碳层深度测定法.....	(1)
GB 225—88	钢的淬透性末端淬火试验方法.....	(5)
GB 232—88	金属弯曲试验方法.....	(14)
GB 235—88	金属反复弯曲试验方法 (厚度等于或小于3mm薄板及带材)	(20)
GB 241—90	金属管液压试验方法.....	(24)
GB 1586—79	金属材料杨氏模量测量方法.....	(27)
GB 1817—79	硬质合金常温冲击韧性试验方法.....	(32)
GB 2038—91	金属材料延性断裂韧性 J_{IC} 试验方法.....	(35)
GB 2523—90	冷轧薄钢板 (带) 表面粗糙度测量方法.....	(63)
GB 2649—89	焊接接头机械性能试验取样方法.....	(69)
GB 2650—89	焊接接头冲击试验方法.....	(76)
GB 2651—89	焊接接头拉伸试验方法.....	(81)
GB 2652—89	焊缝及熔敷金属拉伸试验方法.....	(86)
GB 2653—89	焊接接头弯曲及压扁试验方法.....	(89)
GB 2654—89	焊接接头及堆焊金属硬度试验方法.....	(95)
GB 2655—89	焊接接头应变时效敏感性试验方法.....	(98)
GB 2976—88	金属线材缠绕试验方法.....	(100)
GB/T 3217—92	永磁 (硬磁) 材料磁性试验方法.....	(103)
GB 3248—82	铜、镍及其合金电阻系数测定方法.....	(114)
GB 3252—82	铝及铝合金铆钉线与铆钉剪切试验方法.....	(116)
GB 3651—83	金属高温导热系数测量方法.....	(119)
GB 3652—83	金属管材高温拉伸试验方法.....	(124)
GB 3655—83	电工钢片 (带) 磁性能测量方法.....	(134)
GB 3656—83	电工用纯铁磁性能测量方法.....	(157)
GB 3657—83	软磁合金直流磁性能测量方法.....	(166)
GB 3658—90	软磁合金交流磁性能测量方法.....	(172)
GB 3771—83	铜合金硬度与强度换算数值.....	(179)
GB 4067—83	金属材料电阻温度特性参数测量方法.....	(214)
GB 4068—83	高电阻电热合金电阻随温度变化试验方法.....	(221)
GB 4105—83	钨丝下垂试验方法.....	(225)
GB 4334.5—90	不锈钢硫酸-硫酸铜腐蚀试验方法	(228)
GB/T 4342—91	金属显微维氏硬度试验方法.....	(233)
GB 5026—85	软磁合金振幅磁导率测量方法.....	(269)

GB 5027—85	金属薄板塑性应变比 (γ 值) 试验方法	(275)
GB 5028—85	金属薄板拉伸应变硬化指数 (n 值) 试验方法	(324)
GB 5029—85	钢筋平面反向弯曲试验方法	(333)
GB 5030—85	金属小负荷维氏硬度试验方法	(337)
GB 5225—85	金属材料定量相分析——X射线衍射K值法	(375)
GB 5778—86	膨胀合金气密性试验方法	(382)
GB 6146—85	精密电阻合金电阻率测试方法	(386)
GB 6147—85	精密电阻合金热电动势率测试方法	(391)
GB 6148—85	精密电阻合金电阻温度系数测试方法	(395)
GB 6803—86	铁素体钢的无塑性转变温度落锤试验方法	(401)
GB 7997—87	硬质合金维氏硬度试验方法	(411)
GB 7998—87	铝合金晶间腐蚀测定方法	(422)
GB 8000—87	热交换器用黄铜管内应力氮熏检验方法	(426)
GB 8013—87	铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的总规范	(428)
GB 8014—87	铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜厚度的定义和有关测量厚度的规定	(437)
GB 8015.1—87	铝及铝合金阳极氧化膜厚度的试验方法 重量法	(439)
GB 8015.2—87	铝及铝合金阳极氧化膜厚度的试验方法 分光束显微法	(442)
GB 8358—87	钢丝绳破断拉伸试验方法	(444)
GB 8359—87	高速钢中碳化物相的定量分析 X射线衍射仪法	(446)
GB 8360—87	金属点阵常数的测定方法 X射线衍射仪法	(450)
GB 8362—87	钢中残余奥氏体定量测定 X射线衍射仪法	(457)
GB 8363—87	铁素体钢落锤撕裂试验方法	(461)
GB 8364—87	热双金属比弯曲试验方法	(468)
GB 8640—88	金属热喷涂层表面洛氏硬度试验方法	(473)
GB 8641—88	热喷涂层抗拉强度的测定	(481)
GB 8642—88	热喷涂层结合强度的测定	(484)
GB 8650—88	管线钢抗阶梯型破裂试验方法	(488)
GB 8653—88	金属杨氏模量、弦线模量、切线模量和泊松比试验方法(静态法)	(498)
GB 8754—88	铝及铝合金阳极氧化 应用击穿电位测定法检验绝缘性	(508)
GB 9450—88	钢件渗碳淬火有效硬化层深度的测定和校核	(510)
GB 9451—88	钢件薄表面总硬化层深度或有效硬化层深度的测定	(513)
GB 10120—88	金属应力松弛试验方法	(518)

下 册

GB 10123—88	金属腐蚀及防护术语和定义.....	(523)
GB 10124—88	金属材料实验室均匀腐蚀全浸试验方法.....	(554)
GB 10125—88	人造气氛中的腐蚀试验 盐雾试验 (SS试验)	(563)
GB 10126—88	铁-铬-镍合金在高温水中应力腐蚀试验方法.....	(569)
GB 10127—88	不锈钢三氯化铁缝隙腐蚀试验方法.....	(575)
GB 10128—88	金属室温扭转试验方法.....	(580)
GB 10129—88	电工钢片(带)中频磁性能测量方法.....	(594)
GB 10418—89	碳化钨钢结硬质合金横向断裂强度的测定.....	(605)
GB 10419—89	碳化钨钢结硬质合金冲击韧性的测定.....	(611)
GB 10420—89	碳化钨钢结硬质合金洛氏硬度 (C和A) 的测定.....	(616)
GB 10562—89	金属材料超低膨胀系数测量方法 光干涉法.....	(619)
GB 10573—89	有色金属细丝拉伸试验方法.....	(627)
GB 10622—89	金属材料滚动接触疲劳试验方法.....	(633)
GB 10623—89	金属力学性能试验术语.....	(667)
GB 11108—89	硬质合金热扩散率的测定方法.....	(707)
GB 11110—89	铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的封孔质量的测定方法 导纳法.....	(711)
GB 11112—89	有色金属大气腐蚀试验方法.....	(714)
GB 11377—89	金属和其他无机覆盖层储存条件下腐蚀试验的一般规则.....	(723)
GB 12347—90	直径9.5mm以下钢丝绳弯曲疲劳试验方法.....	(729)
GB 12443—90	金属扭应力疲劳试验方法.....	(733)
GB 12444.1—90	金属磨损试验方法 MM型磨损试验	(740)
GB 12444.2—90	金属磨损试验方法 环块型磨损试验.....	(745)
GB 12445.1—90	高强度合金双悬臂 (DCB) 试样应力腐蚀试验方法.....	(751)
GB 12445.2—90	高强度合金悬臂弯曲 (CANT) 预裂纹试样应力腐蚀试验方法...	(760)
GB 12445.3—90	高强度合金楔形张开加载 (WOL) 预裂纹试样应力腐蚀试验方法.....	(768)
GB 12948—91	滑动轴承双金属结合强度破坏性试验方法.....	(781)
GB/T 12967.1—91	铝及铝合金阳极氧化 用喷磨试验仪测定阳极氧化膜的平均耐磨性.....	(788)
GB/T 12967.2—91	铝及铝合金阳极氧化 用轮式磨损试验仪测定阳极氧化膜的耐磨性和磨损系数.....	(799)
GB/T 12967.3—91	铝及铝合金阳极氧化 氧化膜的铜加速醋酸盐雾试验 (CASS试验)	(806)
GB/T 12967.4—91	铝及铝合金阳极氧化 着色阳极氧化膜耐紫外光性能的测定...	(810)

GB/T 12967.5—91	铝及铝合金阳极氧化 用变形法评定阳极氧化膜的抗破裂性…	(813)
GB/T 13303—91	钢的抗氧化性能测定方法……………	(816)
JB 4291—86	焊接接头裂纹张开位移 (COD) 试验方法 ……	(821)
JB 4408—87	超塑拉伸试验方法 ……	(839)
JB 4409.1—88	薄钢板的成形性能和试验方法 成形性能和指标 ……	(844)
JB 4409.2—88	薄钢板的成形性能和试验方法 TZP试验方法 ……	(852)
JB 4409.3—88	薄钢板的成形性能和试验方法 冲杯和冲杯载荷试验方法 ……	(859)
JB 4409.4—88	薄钢板的成形性能和试验方法 扩孔试验方法 ……	(867)
JB 4409.5—88	薄钢板的成形性能和试验方法 弯曲试验方法 ……	(872)
JB 4409.6—88	薄钢板的成形性能和试验方法 锥杯试验方法 ……	(877)
JB 4409.7—88	薄钢板的成形性能和试验方法 凸耳率试验方法 ……	(882)
JB 4409.8—88	薄钢板的成形性能和试验方法 成形极限图(FLD)试验方法 ……	(888)
ZB Y187—83	仪表用金属材料 实验室均匀腐蚀全浸试验方法 ……	(895)
HB 5142—80	金属材料平面应变断裂韧性标准试验方法……………	(906)
HB 5143—80	金属室温拉伸试验方法……………	(923)
HB 5144—80	金属室温冲击韧性试验方法……………	(939)
HB 5145—80	金属管材室温拉伸试验方法……………	(943)
HB 5146—80	金属缺口敏感性试验方法……………	(957)
HB 5147—80	金属表面洛氏硬度试验方法……………	(961)
HB 5148—80	铆钉、金属丝剪切试验方法……………	(965)
HB 5149—80	铆钉、金属丝铆接试验方法……………	(971)
HB 5150—80	金属高温拉伸持久试验方法……………	(973)
HB 5151—80	金属高温拉伸蠕变试验方法……………	(983)
HB 5152—80	金属室温旋转弯曲疲劳试验方法……………	(990)
HB 5153—80	金属高温旋转弯曲疲劳试验方法……………	(999)
HB 5164—81	金属胶接拉伸剪切强度试验方法……………	(1006)
HB 5165—81	金属胶接90°剥离强度试验方法……………	(1009)
HB 5166—81	金属胶接不均匀扯离强度试验方法……………	(1013)
HB 5176—81	金属丝材缠绕试验方法……………	(1016)
HB 5179—81	金属杯突试验方法……………	(1018)
HB 5185—81	金属管卷边试验方法……………	(1020)
HB 5340—89	航空用贵金属及其合金显微维氏硬度试验方法……………	(1022)
QJ 1402—88	金属低温导热率测试方法……………	(1029)
SJ 2425—83	金属细丝拉伸试验方法……………	(1036)
YB 796—71	有色金属及其合金薄板、带拉力试验法……………	(1038)
CB 1043—83	钢板厚度方向拉力试验……………	(1040)
JB/GQ 0004—80	黑色金属硬度及强度换算值……………	(1043)

金属腐蚀及防护术语和定义

本标准参照采用国际标准ISO 8044—1986《金属及合金的腐蚀术语和定义》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了《金属腐蚀及防护术语和定义》的适用范围、一般术语、腐蚀类型、电化学腐蚀、表面处理和防护及腐蚀试验方面的术语和定义。

本标准适用于金属腐蚀和防护领域中的科研、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，其结果是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 腐蚀剂

corrosive agent

与给定金属接触并发生腐蚀的物质。

2.3 腐蚀环境

corrosion environment

含有一种或多种腐蚀剂的环境。

2.4 腐蚀体系

corrosion system

由一种或多种金属和对腐蚀有影响的环境整体所组成的体系。

2.5 腐蚀效应

corrosion effect

腐蚀体系的任何部分因腐蚀而引起的变化。

2.6 腐蚀损伤

corrosion damage

金属、环境或由它们作为组成部分的技术体系的功能遭受的有害腐蚀效应。

2.7 腐蚀产物

corrosion product

由腐蚀形成的物质。

2.8 氧化皮

垢

scale

氧化皮：高温下在金属表面生成的固体腐蚀产物层。

垢：从水中析出的硬盐沉积物。

2.9 热轧氧化皮

mill scale

金属热处理或热加工时形成的氧化物层。常指钢表面形成的氧化皮。

2.10 铁锈

rust

主要由含水氧化铁构成的可见腐蚀产物。

2.11 铜绿

patina

铜和铜合金在大气中生成的绿色锈层，其组成在一般大气中为碱式碳酸铜，工业大气中为碱式硫酸铜，海洋大气中为碱式氯化铜。

2.12 腐蚀深度

corrosion depth

受腐蚀的金属表面某一点和其原始表面间的垂直距离。

2.13 腐蚀速率

corrosion rate

单位时间内金属腐蚀效应的数值。

注：腐蚀速率的表示方式取决于技术体系和腐蚀效应的类型。例如，可采用单位时间内腐蚀深度的增加或单位时间内单位面积上腐蚀金属的失重或增重等来表示。腐蚀效应可随时间变化，且在腐蚀表面的各点上并不相同。因此除腐蚀速率数据外，应说明腐蚀效应的类型、位置及与时间的依赖性。

2.14 等腐蚀线

iso-corrosion line

指腐蚀行为图中表示具有相同腐蚀速率的线。

2.15 腐蚀性

corrosivity

给定的腐蚀体系内，环境对金属腐蚀的能力。

2.16 耐蚀性

corrosion resistance

在给定的腐蚀体系中金属所具有的抗腐蚀能力。

2.17 耐候性

weathering resistance

金属或覆盖层耐大气腐蚀的性能。

2.18 临界湿度

critical humidity

导致金属腐蚀速率剧增的临界大气相对湿度值。

2.19 保护性大气

protective atmosphere

具有防蚀组分的封闭气体环境。

2.20 溶解氧

dissolved oxygen

溶解于溶液中的氧。

2.21 脱气

deaeration

从环境中除去空气。

注：脱气在许多场合下指除氧，此时用“脱氧”名词更合适。

2.22 厌氧菌

anaerobic bacteria

在无氧状态下活动的细菌。

2.23 硫酸盐还原菌

sulfate reducing bacteria

在厌氧性的水和土壤中，当氢和有机物存在时，具有将无机硫酸盐还原成硫化物能力的细菌。

2.24 人造海水

artificial sea water

用化学试剂模拟海水的化学成分而配制的水溶液。

2.25 点蚀系数

pitting factor

最深腐蚀点的深度与由重量损失计算而得的“平均腐蚀深度”之比。

2.26 应力腐蚀界限应力

stress corrosion threshold stress

在给定的试验条件下，导致应力腐蚀裂纹发生和扩展的临界应力值。

2.27 应力腐蚀界限强度因子

stress corrosion threshold intensity factor

在平面应变条件下导致应力腐蚀裂纹发生的临界应力场强度因子值。

2.28 腐蚀疲劳极限

corrosion fatigue limit

在给定的腐蚀环境中，金属经特定周期数或长时间而不发生腐蚀疲劳破坏的最大交变应力值。

2.29 活态

active state

可钝化金属未形成钝态前或已钝化的金属表面由于电位降低而丧失钝态后所发生的活性溶解状态。

2.30 钝化

passivation

由于金属表面上腐蚀产物的生成而出现的腐蚀速度降低的现象。

2.31 钝态

钝性

passive state

passivity

腐蚀体系（通常仅指金属）由于钝化所导致的状态。

2.32 钝化剂

passivator

为形成钝态所必需的化学试剂。

2.33 去钝化

钝态金属的活化

depassivation

activation of metal in the passive state

由于金属表面钝化膜的除去或破坏而引起腐蚀速度的增加。

注，采用化学、电化学或机械的方法均能发生去钝化。

2.34 活化剂

去钝化剂

activator

depassivator

具有活化（去钝化）作用的化学试剂。

2.35 耐候钢

weathering steel

具有保护性锈层的耐大气腐蚀的低合金结构钢。

2.36 敏化处理

sensitizing treatment

sensitization

使金属（通常是合金）的晶间腐蚀敏感性明显提高的热处理。

2.37 贫铬

chromium depletion

普通不锈钢由于晶界析出铬的碳化物而使晶界区合金中铬含量降低的现象。

2.38 氧化

oxidation

广义而言为化学反应或电化学反应过程中失去电子的现象。狭义而言为金属和氧化合生成氧化物的现象。

2.39 防蚀

corrosion protection

人为地对腐蚀体系施加影响以减轻腐蚀损伤。

2.40 免蚀态

immunity

当某金属的电位足够负，由于它在溶液中的平衡离子活度低于某一临界值，而使腐蚀效应消失或可以忽略，过时的腐蚀体系的状态叫免蚀态。电位-pH图中，该离子活度临界值常用 10^{-6}mol/L 。

2.41 临时性保护

temporary protection

仅在限定的时间内采取的防蚀措施。

2.42 保护度

degree of protection

通过防蚀措施使特定类型的腐蚀速率减小的百分数。

2.43 过保护

over protection

在电化学保护中，使用的防蚀电流比正常值过大时所产生的效应。

2.44 保护覆盖层

protective coating

覆盖于金属表面的防腐蚀的金属或非金属材料层。

2.45 缓蚀剂

corrosion inhibitor

向腐蚀体系中添加适当浓度且不会显著改变任何其他腐蚀剂浓度而又能明显降低腐蚀速率的化学物质。

注：一般很小浓度的缓蚀剂就十分奏效。

2.46 挥发性缓蚀剂（气相缓蚀剂）

volatile corrosion inhibitor

以蒸气的形式通过气相到达金属表面的缓蚀剂。

3 腐蚀类型

3.1 电化学腐蚀

electrochemical corrosion

至少包含一种电极反应的腐蚀。

3.2 非电化学腐蚀

化学腐蚀（不推荐使用）

nonelectrochemical corrosion

chemical corrosion

不包含电极反应的腐蚀。

3.3 气体腐蚀

gaseous corrosion

在金属表面上无任何水相条件下, 金属仅与气体腐蚀剂反应所发生的腐蚀。

3.4 大气腐蚀

atmospheric corrosion

在环境温度下, 以地球大气作为腐蚀环境的腐蚀。

3.5 微生物腐蚀

microbial corrosion

与腐蚀体系中存在的微生物作用有关的腐蚀。

3.6 海洋腐蚀

marine corrosion

在海洋环境中所发生的腐蚀。

3.7 土壤腐蚀

soil corrosion

underground corrosion

在环境温度下, 以土壤作为腐蚀环境的腐蚀。

3.8 均匀腐蚀

uniform corrosion

在与腐蚀环境接触的整个金属表面上几乎以相同速度进行的腐蚀。

3.9 局部腐蚀

localized corrosion

在与环境接触的金属表面上局限于某些区域发生的腐蚀, 常以点坑、裂纹、沟槽等形式出现。

3.10 沟状腐蚀

groovy corrosion

grooving

具有腐蚀性的某种腐蚀产物由于重力作用流向某个方向时所产生的沟状局部腐蚀。

3.11 点蚀

pitting corrosion

产生点状的腐蚀, 且从金属表面向内部扩展, 形成孔穴。

3.12 缝隙腐蚀

crevice corrosion

由于狭缝或间隙的存在, 在狭缝内或近旁发生的腐蚀。

3.13 沉积物腐蚀

deposit corrosion

由于腐蚀产物或其他物质的沉积,在其下面或周围发生的腐蚀。

3.14 水线腐蚀

waterline corrosion

由于气/液界面的存在,沿着该界面附近发生的腐蚀。

3.15 环形腐蚀

ring-worm corrosion

管材内壁沿圆周产生的环状腐蚀,常发生在金属焊接和锻压加工的热影响区域。

3.16 选择性腐蚀

selective corrosion

某些组分不按其在合金中所占的比例进行反应所发生的合金腐蚀。

3.17 黄铜脱锌

dezincification of brass

黄铜优先失锌的选择性腐蚀。

3.18 石墨化腐蚀

graphitic corrosion

灰铸铁中金属组分优先失去,保留石墨的选择性腐蚀。

3.19 晶间腐蚀

intergranular corrosion

沿着或紧挨着金属的晶粒边界发生的腐蚀。

3.20 焊接腐蚀

weld corrosion

焊接接头中,焊缝区及其近旁发生的腐蚀。

3.21 刀口腐蚀

knife-line corrosion

沿着(有时紧挨着)焊接或铜焊接头的焊料/母材界面产生的狭缝状腐蚀。

3.22 丝状腐蚀

filiform corrosion

在非金属涂层下面的金属表面发生的一种细丝状腐蚀。

3.23 层间腐蚀

layer corrosion

锻、轧金属内层的腐蚀,有时导致剥离即引起未腐蚀层的分离。

注:剥离一般沿着轧制、挤压或主变形方向发生。

3.24 磨损腐蚀

erosion-corrosion

由磨损和腐蚀联合作用而产生的材料破坏过程。

注:例如磨损腐蚀可发生在高速流动的流体管道及载有悬浮摩擦颗粒流体的泵、管线等处。

3.25 空蚀

cavitation corrosion

由腐蚀和空泡联合作用产生的材料破坏过程。

注：空蚀可发生在如回转泵和船用推进器上。

3.26 摩擦腐蚀

fretting corrosion

由腐蚀和两接触面间振动滑移引起的磨损之联合作用产生的材料破坏过程。

注：例如，摩擦腐蚀可发生在振动构件的机械结合处。

3.27 腐蚀疲劳

corrosion fatigue

由金属的交变应变和腐蚀联合作用产生的材料破坏过程。

注：当金属在腐蚀环境中遭受周期应变时，可发生腐蚀疲劳并导致破裂。

3.28 应力腐蚀

stress corrosion

由残余或外加应力导致的应变和腐蚀联合作用所产生的材料破坏过程。

3.29 季裂

season cracking

冷加工的黄铜，在含氨和氯离子的大气中所发生的破坏过程。

3.30 应力腐蚀破裂

stress corrosion cracking

由应力腐蚀所产生的材料破裂。

3.31 龟裂

crazing

系表面产生的网状细裂纹。

3.32 穿晶破裂

transgranular cracking

腐蚀裂纹穿过晶粒而扩展。

3.33 晶间破裂

intergranular cracking

腐蚀裂纹沿晶界而扩展。

3.34 碱脆

caustic embrittlement

碳钢和不锈钢等材料在碱溶液中由拉伸应力和腐蚀的联合作用而产生的破坏过程。

3.35 滞后破坏

delayed fracture

某些金属和合金内部因吸氢而脆化，在拉伸应力作用下，因扩散须经过某段时间后才发生的破坏过程。

3.36 硫化物应力腐蚀破裂

sulfide stress corrosion cracking

金属在含硫化物〔特别是硫化氢(H_2S)〕环境中所发生的应力腐蚀破裂。

3.37 氢脆

hydrogen embrittlement

由于吸氢,使金属韧性或延性降低的过程。

注:例如,由于腐蚀或电解,往往伴随氢的产生而发生氢脆,有时导致断裂。

3.38 氢鼓泡

hydrogen blister

由于金属中过高的氢内压使金属在表面或表面下面形成鼓泡的现象。

3.39 氢致破裂

hydrogen induced cracking

在应力下金属由于吸氢所导致的破坏过程。

3.40 氢蚀

hydrogen attack

高温下(约 200°C 以上)氢和钢中的渗碳体(Fe_3C)发生还原作用生成甲烷而导致沿晶界腐蚀的现象。

3.41 脱碳

decarburization

钢或铸铁表面在高温气体中失碳的现象。

3.42 热腐蚀

hot corrosion

金属表面由于氧化及与硫化物或其他污染物(如氯化物)反应的复合效应而形成熔盐,使金属表面正常的保护性氧化物溶解、离散和破坏,导致表面加速腐蚀的现象。

3.43 内氧化

internal oxidation

某些合金组分和向金属内部扩散的氧、氮、硫等发生择优氧化,导致表面下产生颗粒状腐蚀产物的现象。

3.44 辐照腐蚀

radiation corrosion

金属在遭受辐照的腐蚀环境中所发生的腐蚀。

4 电化学腐蚀**4.1 腐蚀电池**

corrosion cell

腐蚀体系中形成的短路伽伐尼电池,腐蚀金属是它的一个电极。

4.2 浓差腐蚀电池

concentration corrosion cell

由电极表面附近腐蚀剂之浓度差引起的电位差而形成的腐蚀电池。

4.3 差异充气电池

differential aeration cell

由电极表面附近的氧的浓度差异引起的电位差而形成的腐蚀电池。

注：某些场合下，差异充气电池可以产生活态-钝态电池。

4.4 活态-钝态电池

active-passive cell

分别由同一金属的活态和钝态表面构成阳极和阴极的腐蚀电池。

4.5 电偶腐蚀（伽伐尼腐蚀）

galvanic corrosion

由于腐蚀电池的作用而产生的腐蚀。

4.6 双金属腐蚀

接触腐蚀（不推荐使用）

bimetallic corrosion

contact corrosion

由于不同的金属或其他电子导体作为电极而形成的电偶腐蚀。

4.7 热偶腐蚀

thermogalvanic corrosion

由于两个部位间的温度差异而引起的电偶腐蚀。

4.8 电偶序

galvanic series

在某给定环境中，以实测的金属和合金的自然腐蚀电位高低，依次排列的顺序。

4.9 杂散电流

stray-current

在非指定回路上流动的电流。

4.10 杂散电流腐蚀

stray-current corrosion

由杂散电流引起的腐蚀。

4.11 外加电流腐蚀

impressed current corrosion

由外加电流的作用而引起的电化学腐蚀。

4.12 腐蚀电流

corrosion current

参与电极反应，直接造成腐蚀的电流强度。

注：腐蚀电流密度相当于电化学腐蚀之速度。

4.13 腐蚀电位

corrosion potential

金属在给定腐蚀体系中的电极电位。

注：不管是否有净电流从研究金属表面流入或流出，本术语均适用。

4.14 自然腐蚀电位

free corrosion potential

没有净电流从研究金属表面流入或流出时的腐蚀电位。

4.15 钝化电位

passivation potential

对应于最大腐蚀电流的腐蚀电位值，超过该值，在一定电位区段内，金属处于钝态。

4.16 钝化电流

passivation current

在钝化电位下的腐蚀电流。

4.17 钝态电位

passive potential

金属在钝态下所处的任何电位。

4.18 钝态电流

passive current

金属处在钝态下的腐蚀电流。

4.19 再活化电位

reactivation potential

电位向较低值回扫，使钝态金属发生电化学活化时的腐蚀电位。

4.20 过钝化电位

transpassivation potential

金属处在过钝态下的最低电位值。

4.21 过钝态电位

transpassive potential

金属在过钝态下所处的任何电位。

4.22 过钝态

transpassive state

当电位增加时，阳极钝化之金属出现以腐蚀电流明显增加为特征的状态，且不发生点蚀。

4.23 点蚀电位

点蚀发生电位

pitting potential

pitting initiation potential

在钝态表面上能引起点蚀的最低电极电位值。

4.24 阳极控制

anode control