

不锈钢、铸铁、锻造件可靠性盐雾腐蚀测试

产品名称	不锈钢、铸铁、锻造件可靠性盐雾腐蚀测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

1.测试标准

检测项目	检测范围	检测标准
盐雾腐蚀试验	金属及合金基体、金属及合金表面的涂镀层等	GB/T 10125、JIS Z2371、GB/T 12967.3、GB/T 2423.17、GB/T 1771、ASTM B117
晶间腐蚀试验	铝及铝合金、不锈钢、镍基合金等金属及合金	ASTM A 262-2014、GB/T4334-2008、ISO 3651-2:1998、ASTM A763-93(R2009)、GB/T 15260-1994
硫化氢应力腐蚀试验	石油管道、压力容器、锅炉、液化气罐、阀门、法兰、焊缝、碳钢、不锈钢等金属材料、成品	GB/T4157-2006、ISO 15156-1-2009、SY/T 0599-2006
气体腐蚀试验	金属，非金属等各种材料	IEC 60068-2-60-1995、ISO 16750-4-2006、GB2423.51-2000、GB/T 5170.11-2008、GB/T2423.51-2000

		14999.2-2012、GB 4334-2008、GB 4157-2006、GB/T 4334.6-2015
霉印腐蚀试验	不锈钢非锈钢等金属材料	GB/T 4290920-2012、GB/T E1180-08 (2014)
点腐蚀试验	各种金属及其合金	ASTM G48 method A、GB/T 17897、JIS G 0578-2000

2.测试目的腐蚀试验——检测金属或其他材料因与环境发生相互作用而引起的化学或物理(或机械) - 化学损伤过程的材料试验。腐蚀试验是掌握材料与环境所构成的腐蚀体系的特性，了解腐蚀机制，从而对腐蚀过程进行控制的重要手段。1) 在给定环境中确定各种防蚀措施的适应性、**选择、质量控制途径和预计采取这些措施后构件的服役寿命；2) 评价材料的耐蚀性能；3) 确定环境的侵蚀性，研究环境中杂质、添加剂对腐蚀速度、腐蚀形态的作用；4) 研究腐蚀产物对环境的污染作用；5) 在分析构件失效原因时作再现性试验；6) 研究腐蚀机制。3.腐蚀类型金属材料在工业生产中的腐蚀失效形式是多种多样的。不同材料在不同负荷及不同介质环境的作用下，其腐蚀形式主要有一下几类：1) 一般腐蚀：金属裸露表面发生大面积的较为均匀的腐蚀，虽降低构件手里有效面积及使用寿命，但比局部腐蚀的危害小。2) 晶间腐蚀：沿着金属晶粒间的分界面向内部扩展的腐蚀。主要由于晶粒表面和内部间化学成分的差异以及晶界杂质或内应力的存在。晶间腐蚀破坏晶粒间的结合，大大降低金属的机械强度。而且腐蚀发生后金属和合金的表面仍保持一定的金属光泽，看不出被破坏的迹象，但晶粒间结合力显著减弱，力学性能恶化，不能经受敲击，所以是一种很危险的腐蚀。通常出现于黄铜、硬铝合金和一些不锈钢、镍基合金中。3) 应力腐蚀：在拉应力作用下，金属在腐蚀介质中引起的破坏。这种腐蚀一般均穿过晶粒，即所谓穿晶腐蚀。应力腐蚀由残余或外加应力导致的应变和腐蚀联合作用产生的材料破坏过程。应力腐蚀导致材料的断裂称为应力腐蚀断裂。应力腐蚀一般认为有阳极溶解和氢致开裂两种。常见应力腐蚀的机理是：零件或构件在应力和腐蚀介质作用下，表面的氧化膜被腐蚀而受到破坏，破坏的表面和未破坏的表面分别形成阳极和阴极，阳极处的金属成为离子而被溶解，产生电流流向阴极。由于阳极面积比阴极的小得多，阳极的电流密度很大，进一步腐蚀已破坏的表面。加上拉应力的作用，破坏处逐渐形成裂纹，裂纹随时间逐渐扩展直到断裂。这种裂纹不仅可以沿着金属晶粒边界发展，而且还能穿过晶粒发展。4) 点腐蚀：点腐蚀就是指在金属材料表面大部分不腐蚀或者腐蚀轻微，而分散发生的局部腐蚀。一般点腐蚀的孔径都小于1mm，深度都小于孔径。不锈钢在含有Cl⁻的环境中容易出现点腐蚀的倾向。金属材料在某些环境介质中，经过一定的时间后，大部分表面不发生腐蚀或腐蚀很轻微，但在表面的微小区域内，出现蚀孔或麻点，且随着时间的推移，蚀孔不断向纵深方向发展，形成小孔状腐蚀坑。这种现象称为点腐蚀，亦称为点蚀、小孔腐蚀、孔蚀。点蚀几何形态上构成了大阴极小阳极的结构，致使蚀孔的阳极溶解速度相当大，能很快导致腐蚀穿孔破坏。此外，点蚀能够加剧其他类型的局部腐蚀，如晶间腐蚀、应力腐蚀开裂、腐蚀疲劳等。5) 疲劳腐蚀：腐蚀疲劳在交变载荷和腐蚀性介质交互作用下形成裂纹及扩展的现象。由于腐蚀介质的作用而引起抗疲劳性能的降低。在交变载荷下首先在表面发生疲劳损伤，在连续的腐蚀环作用下*终发生断裂或泄漏。对应力腐蚀敏感或不敏感的材料都可能发生腐蚀疲劳，因此没有一种金属或合金能抗腐蚀疲劳。腐蚀疲劳裂纹通常为穿晶型的。与应力腐蚀有一个不同点是，裂纹的应力强度因子。即使小于单纯应力腐蚀的临界应力强度因子值(KISCC)时裂纹也会随着时间而扩展。腐蚀疲劳的*后断裂阶段是纯机械性的，与介质无关。