

应力腐蚀开裂SCC测试

产品名称	应力腐蚀开裂SCC测试
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司推广部
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区航城街道九围社区洲石路723号强荣东工业区E2栋二楼
联系电话	0755-23312011 13378656801

产品详情

受一定拉伸应力作用的金属材料在某些特定的介质中，由于腐蚀介质和应力的协同作用而发生滞后的脆性断裂现象称为应力腐蚀开裂。材料发生应力腐蚀开裂需要具备三个条件，1.材料本身具有应力腐蚀开裂的敏感性，几乎所有的金属或合金在特定的介质中都有一定的应力腐蚀开裂的敏感性，合金和含有杂质的金属比纯金属更容易产生应力腐蚀开裂。2.存在能引起应力腐蚀开裂的介质，对于每种材料，某些特定的介质才会产生应力腐蚀开裂。3.发生应力腐蚀还必须有应力（主要是拉应力）的存在，这种应力可以是材料工作时外部施加的工作载荷，也可以是制造加工过程中产生热应力、形变应力、相变应力等残余应力。

项目名称	应力腐蚀开裂SCC测试
检测目的	通过应力腐蚀测试，可以评估该材料是否对某种环境介质具有应力腐蚀开裂的敏感性，从而为选择适合的服役材料提供参考。
测试范围	石油管道、锅炉、法兰、阀门、焊缝、铸件、锻件等。

项目介绍：受一定拉伸应力作用的金属材料在某些特定的介质中，由于腐蚀介质和应力的协同作用而发生滞后的脆性断裂现象称为应力腐蚀开裂。材料发生应力腐蚀开裂需要具备三个条件，1.材料本身具有应力腐蚀开裂的敏感性，几乎所有的金属或合金在特定的介质中都有一定的应力腐蚀开裂的敏感性，合金和含有杂质的金属比纯金属更容易产生应力腐蚀开裂。2.存在能引起应力腐蚀开裂的介质，对于每种材料，某些特定的介质才会产生应力腐蚀开裂。3.发生应力腐蚀还必须有应力（主要是拉应力）的存在，这种应力可以是材料工作时外部施加的工作载荷，也可以是制造加工过程中产生热应力、形变应力、相变应力等残余应力。

样品要求：GB/T15970.2-2000金属和合金弯梁实验的样品两点加载试样的宽度大约在15-25mm，长度110-255mm；三点加载和四点加载的试样宽度15-50mm，长度110-250mm，试样厚度由材料的力学性能和所用产品形状决定；双梁试样是两片宽25-50mm，长125-250mm的平直条带组成，试样厚度由材料的力学性能和所用产品形状决定。全支撑试样的尺寸很大程度上由所制备的产品形状决定。杠杆加载试样适合小尺寸的试样。由于应力腐蚀开裂针对不同的材料有不同的测试方法，所以试样的选择需根据所用的测试方法和测试材料来定。

测试要求：c

测试标准	标准名称	样品要求	测试内容	适
ASTM G103-1997 (2016)	评定6%沸腾氯化钠溶液中低铜XXX系列铝锌镁铜合金耐应力腐蚀开裂的规程	1.弯梁测试试样G39； 2.U型弯样品：样品推荐最小尺寸长(L)*宽(W)*厚(T)=80mm*20mm*2.5mm； 3.C型环测试试样G38； 4.拉伸测试样G49； 5.焊接试样参考G58。	测定7XXX系列低铜合金的耐应力腐蚀情况（记录裂纹及测试周期）	7XXX系
ASTM G139-2005 (2015)	用断裂负载法测定热处理铝合金产品耐应力腐蚀开裂的试验方法	拉伸测试样G49	测定热处理铝合金耐应力腐蚀开裂敏感性	可热处理的%Cu的2XX系列
ASTM G35-1998 (2015)	不锈钢及镍铬铁合金的连多硫酸应力腐蚀开裂敏感性测定规程	U型弯样品：样品推荐最小尺寸长(L)*宽(W)*厚(T)=80mm*20mm*2.5mm。	应力腐蚀敏感性（记录初始开裂时间、裂纹扩展速率、完全失效时间）	不锈钢和长期在482下使用的含硫或硫作的锻造不锈钢或
ASTM G36-1994 (2018)	金属及其合金在沸腾氯化镁溶液中耐应力腐蚀开裂性能评定规程	U型弯试样：样品推荐最小尺寸长(L)*宽(W)*厚(T)=80mm*20mm*2.5mm。	锻造、铸造、焊接不锈钢和相关合金的含氯介质中的应力腐蚀敏感性	
ASTM G41-1990 (2018)	暴露在热盐环境应力下金属裂纹敏感性测定规程	1.弯梁测试试样G39； 2.U型弯样品：样品推荐最小尺寸长(L)*宽(W)*厚(T)=80mm*20	开裂和易碎敏感性测试	所有

		mm*2.5mm。 ; 3.C型环测试试样G38 ; 4.拉伸测试样G49		
ASTM G44-1999 (2013)	用交替浸没在3.5%中性氯化钠溶液法的金属及合金暴露规程	可参考1.弯梁测试试样G39 ;	应力腐蚀开裂	主要用于材料或者敏感
ASTM G47-1998 (2019)	2XXX和7XXX铝合金制品对应力腐蚀开裂敏感性测定方法	拉伸试样 (优先选取) : 拉伸试样平行段直径推荐3.17mm ; C型环试样 (样品太薄或太复杂不可以做成拉伸时用) : C型环外径不小于15.88mm, 外径和壁厚的比值在11:1~16:1之间。	应力腐蚀开裂敏感性 (规定的测试周期内开裂情况)	高强度铝 ; 2XXX系铝合金
DIN 50916-1-1976	铜合金的检验; 用氨进行的应力裂纹腐蚀试验, 管材、棒材和型材的检验	铜组件	应力腐蚀开裂敏感性 (规定的测试周期内开裂情况)	铜
DIN 50916-2-1985	铜合金的检验; 用氨作应力裂缝腐蚀检验; 构件的检验			
GB/T 10567.2-2007	铜及铜合金加工材残余应力检验方法 氨熏试验法	直径 75mm管材, 试样长度 150mm ;	残余应力检验	铜及铜
ISO 6957-1988	铜合金—抗应力腐蚀氨熏试验	直径 > 75mm管材或非管材试样长度协商。		
GB/T 1842-2008	塑料 聚乙烯环境应力开裂试验方法	试样长度, 38 ± 2.5mm ; 试样宽度, 13 ± 0.8mm ; 试样厚度, 1.84~3.3mm	聚乙烯环境应力开裂测试	聚乙烯
GB/T 22640-2008	铝合金加工产品的环形试样应力腐蚀试验方法	试样外径16~32mm , 直径与壁厚比值10~16 ; 试样宽度最小19mm	应力腐蚀敏感性	2XXX系、铝合金板工
GB/T 25996-2019	绝热材料对奥氏体不锈钢外部应	不锈钢板51*178m	应力腐蚀开裂测试	覆盖不锈

	力腐蚀开裂的试验方法	m (12块) ; 试样102*178*38mm		热材料或 热
YB/T 5362-2006 (2017)	不锈钢在沸腾氯化镁溶液中应力 腐蚀试验方法	恒负荷拉伸试样- 板状：长*宽*厚=30mm*3mm*2mm或 30mm*5mm*4mm ； 棒状：长*直径=30 mm* 3mm或 5 mm； 2.U型弯试样：厚1 ~3mm，宽10mm或 15mm，长75mm。	应力腐蚀敏感性（恒负载拉伸 记录负荷应力，破段时间；U 型弯记录初始开裂时间、裂纹 扩展速率、完全失效时间）	不
YB/T 5344-2006 (2017)	铁-铬-镍合金在高温水中应力腐蚀 试验方法	1.U型弯试样：厚1 ~3mm，宽10mm或 15mm，长75mm； 2.C型环外径不小 于16mm，小于16 mm协商	高温水中的应力腐蚀敏感性	不锈钢； 镍基合金等
YS/T 814-2012 (2 017)	黄铜制成品应力腐蚀试验方法	实物产品	应力腐蚀破裂敏感性	铸造、锻 变形、热 工的