金属应力腐蚀测试标准及测试方法介绍

产品名称	金属应力腐蚀测试标准及测试方法介绍
公司名称	深圳市讯科标准技术服务有限公司
价格	.00/件
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 13380331276

产品详情

随着我国金属材料应用范围逐渐扩大，因金属材料的腐蚀问题导致金属材料使用中的严峻问题，准确的检测技术在腐蚀检测领域中的应用越来越广泛。在这样状态下，随着现代检测技术的不断发展，各种新型的检测技术在腐蚀检测领域中的应用越来越广泛。

涡流法

利用电磁感应原理，通过检测被检试件内感生涡流的变化来无损的评定导电材料及其工件的某些性能，或发现缺陷的无损检测方法称为涡流检测。

涡流检测是控制各种金属材料及少数非金属导电材料（如石墨）及棒产品质的主要手段。与其他无损检测相比，涡流检测更容易实现检测自动化，特别是对管材、棒材和线材有很高的检测效率。

涡流检测的基本原理

当导体处在变化的磁场中或相对于磁场运动切割磁力线时，由电磁感应定律，其内部会感应出电流。这些电流的特点是：在导体内部自成闭合回路，呈漩涡状流动，因此称之为涡流。

当载有交变电流的检测线圈靠近导电试件（相当于一次线圈）时，由电磁感应理论可知，在涡流作用下，试件中任何因被测试件的物理或工艺性能发生的变化，此即为涡流检测的基本原理。

涡流检测的特点

1. 对导电材料表面和近表面缺陷的检测灵敏度较高；
2. 应用范围广，对影响感生涡流特性的各种物理和工艺因素均能检测；
3. 一定条件下，能反映有关裂纹深度的信息；
4. 不需用耦合剂，检测时与工件不接触，所以检测速度很快，易于实现管、棒、线材高速、高效的自动化检测；
5. 可施加高温（耦合剂在高温下会流失）、薄壁管、细线、零件内孔表面等其他检测方法不适用的场合实施检测；
6. 涡流检测不仅可以探伤，而且可以提示被检试件尺寸变化和材料特性，例如电导率和磁导率的变化，利用这种特点可综合评价各种消除应力热处理的效果，检测材料的质量，以及测量尺寸；
7. 能实现检测的自动化，但检测速度的限制，得难发现工件深处的缺陷；缺陷的类型、体积、形状、位置、形状是不能用于绝缘材料的检测；对形状复杂的零件，涡流检测的效率相对较低。