

航空发动机叶片表面残余应力检测

产品名称	航空发动机叶片表面残余应力检测
公司名称	广分检测技术（苏州）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:GFQT 周期:5-7 测试标准:国标或指定标准
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	13545270223

产品详情

航空发动机叶片表面残余应力的测定X射线衍射法

1范围

本标准规定了用射线衍射法测定航空发动机叶片表面残余应力的一般要求、测试程序、结果评定、测试报告、安全与防护等内容。

本标准适用于多晶材料叶片表面残余应力的X射线衍射测定，不适用于具有强烈择优取向生长的多晶叶片和单晶叶片表面残余应力的X射线衍射测定。

2术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

残余应力residual stress

没有外力或外力矩作用而在物体内部依然存在并保持平衡的应力，通常用 σ 表示。

2.2

应力方向stress direction

测定部位表面法线与衍射晶面法线所在平面与试样表面的交线方向。拉应力符号为正，压应力符号为负。

2.3

测定方向平面direction plane for stress measurement所测定应力的方向与测定部位表面法线所构成的平面。

2.4

扫描平面scanning plane

入射X射线与被计数管所接收的衍射线所构成的平面。

2.5

入射角incidence angle

入射X射线与试样表面法线之间的夹角，通常用 θ 表示。

2.6

衍射角diffraction angle

入射X射线延长线与衍射 \times 射线之间的夹角，通常用 2θ 表示。

2.7

衍射晶面方位角azimuth angle of diffraction crystal plane试样表面法线与衍射晶面法线之间的夹角，通常用 ψ 表示。

2.8

晶面指数indices of crystal plane

在晶格中,原子平面与假设的三维晶轴相交,其截距系数的倒数化成比值相同的三个*小简单整数,又称为米勒指数(Miller indices),以(h k l)表示。对六方和三方晶系,当采用四维晶轴时,其晶面指数有四个整数,表示为(hkil),也称为米勒 布拉维指数(Miller Bravais indices).