

HB

中华人民共和国航空工业标准

HB 7624—1998

碳纤维复合材料层合板 弯曲疲劳试验方法

1999—01—06 发布

1999—03—01 实施

中国航空工业总公司 批准

前 言

随着复合材料开发和应用程度的日趋深入,复合材料的应用从飞机次承力结构发展到主承力件上。用于主承力件上的复合材料应具备良好的静态、疲劳和损伤、韧性性能。在复合材料疲劳性能研究工作中,对轴向疲劳的研究较多。国内目前已先后建立了复合材料层合板拉伸和压缩疲劳试验方法的航标与国军标。但尚未有复合材料弯曲疲劳试验方法。

中国航空工业总公司航空材料研究院在“八·五”复合材料性能预研项目工作中,对复合材料弯曲疲劳的试验方法、损伤特性等方面进行了工作,取得了一批研究成果,建立了树脂基复合材料弯曲疲劳试验方法的院级标准(Q/6S 1084-94)。“碳纤维复合材料层合板弯曲疲劳试验方法”的编制工作主要依据上述研究工作的结果,并参考国外在该方面的研究成果进行。

本标准由中国航空工业总公司航空材料热工艺标准化技术归口单位提出并归口。

本标准由中国航空工业总公司航空材料研究院、北京航空航天大学负责起草。

本标准主要起草人:于志成、邵毓俊、杨乃宾、聂磊、纪艳玲、尹凯。

碳纤维复合材料层合板
弯曲疲劳试验方法

HB 7624-1998

1 范围

本标准规定了碳纤维复合材料层合板弯曲疲劳试验的试样、试验设备、试验条件、试验步骤、试验结果和试验报告。

本标准适用于测定单向(0°)和多向对称铺层碳纤维复合材料层合板的弯曲疲劳的中值疲劳寿命、中值 S-N 曲线和条件疲劳极限。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1446-83 纤维增强塑料性能试验方法总则

GB 3356-82 单向纤维增强塑料弯曲性能试验方法

3 试样

3.1 试样的几何形状和尺寸见图 1。

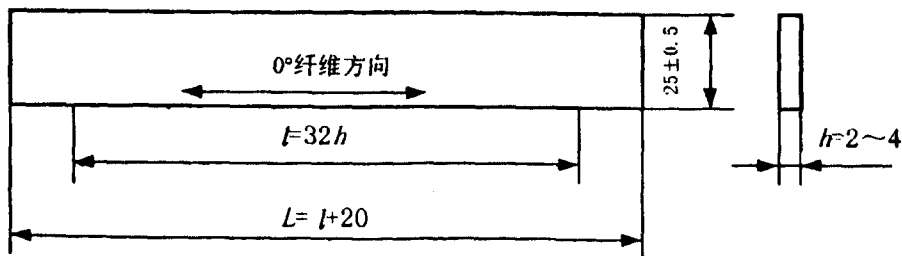


图 1 试样

3.2 试样的制备按 GB 1446 规定进行。