

# HB

## 中华人民共和国航空行业标准

FL 6230

HB 7772-2005

---

### 环氧树脂/碳纤维预浸料规范

Specification for epoxy resin carbon fiber prepregs



060705000026

2005-12-26 发布

2006-05-01 实施

---

国防科学技术工业委员会 发布

## 前 言

本规范中的附录 A 是规范性附录，附录 B 是资料性附录。

本规范由中国航空工业第一集团公司提出。

本规范由中国航空综合技术研究所、北京航空材料研究院归口。

本规范起草单位：中国航空工业第一集团公司北京航空材料研究院、320 厂、625 所。

本规范主要起草人：沈 超、万建平、李小兵、刘俊先。

# 环氧树脂/碳纤维预浸料规范

## 1 范围

本规范规定了环氧树脂/碳纤维预浸料的要求、质量保证规定、交货准备及说明事项等内容。  
本规范适用于环氧树脂/碳纤维预浸料。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本规范的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包含勘误的内容)或修订版均不适用于本规范，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

- GB/T 3354 定向纤维增强塑料拉伸性能试验方法
- GB/T 3356 单向纤维增强塑料弯曲性能试验方法
- GB/T 3856 单向纤维增强塑料平板压缩性能试验方法
- GB/T 4550 试验用单向纤维增强塑料平板的制备
- GB/T 9979 纤维增强塑料高低温力学性能试验准则
- HB 5342 复合材料航空制件工艺质量控制
- HB 5416 航空非金属材料红外光谱检验方法
- HB 7736.2 复合材料预浸料物理性能试验方法 第2部分：面密度的测定
- HB 7736.3 复合材料预浸料物理性能试验方法 第3部分：纤维面密度的测定
- HB 7736.4 复合材料预浸料物理性能试验方法 第4部分：挥发份含量的测定
- HB 7736.5 复合材料预浸料物理性能试验方法 第5部分：树脂含量的测定
- HB 7736.6 复合材料预浸料物理性能试验方法 第6部分：树脂流动度的测定
- HB 7736.7 复合材料预浸料物理性能试验方法 第7部分：凝胶时间的测定
- HB 7736.8 复合材料预浸料物理性能试验方法 第8部分：粘性的测定
- JC/T 773 单向纤维增强塑料层间剪切强度试验方法

## 3 要求

### 3.1 外观和缺陷

#### 3.1.1 外观

预浸料外观应均匀，不应有对使用、铺贴或结构性能不利的明显缺陷。

#### 3.1.2 缺陷

预浸料中出现下列缺陷时为不允许缺陷：

- a) 明显的金属、非金属颗粒、外来杂质或毛团；
- b) 明显的不溶解固化物；
- c) 每平方米内的贫、富树脂区面积大于  $10\text{cm}^2$ ；
- d) 单向预浸料纤维不平行，有明显的起皱或松散，织物预浸料有损伤纤维的永久性褶皱；
- e) 宽度超过  $2\text{mm}$  的纵向断裂，或每平方米内的纵向断裂多于一处；
- f) 宽度大于  $0.8\text{mm}$  或长度超过  $50\text{mm}$  的纤维间隙，每平方米多于三处；
- g) 单向预浸料宽度大于  $2\text{mm}$  的纤维重叠，或每平方米内的重叠多于一处。

#### 3.1.3 缺陷标识