



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16778—1997

---

## 纤维增强塑料结构件失效分析一般程序

General procedure of failure analysis  
for fiber reinforced plastic structural products

1997-05-06 发布

1997-11-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 前 言

对于纤维增强塑料结构件的失效分析,目前既无国外同类标准,也无国内类似标准。本标准是根据纤维增强塑料结构件本身固有的特点,在广泛地调研,征求意见,进行有关验证试验,参阅国内外有关标准、方法、资料的基础上制定出来的。

本标准由国家建筑材料工业局提出,由全国纤维增强塑料标准化技术委员会归口。

本标准由北京航空航天大学负责起草。

本标准主要起草人:徐修成、殷立新。

# 中华人民共和国国家标准

## 纤维增强塑料结构件失效分析一般程序

GB/T 16778—1997

General procedure of failure analysis  
for fiber reinforced plastic structural products

### 1 范围

本标准规定了纤维增强塑料结构件失效分析的一般程序。  
本标准适用于各种纤维增强塑料结构件的失效分析。

### 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为本标准的条文。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/T 2576—89 纤维增强塑料树脂不可溶分含量试验方法
- GB/T 2577—89 玻璃纤维增强塑料树脂含量试验方法
- GB/T 3365—82 碳纤维增强塑料孔隙含量检验方法 显微镜法
- GB/T 3854—83 纤维增强塑料巴氏(巴柯尔)硬度试验方法
- GB/T 3855—83 碳纤维增强塑料树脂含量试验方法
- GB/T 6041—85 化工产品用质谱分析方法通则
- GJB 1038.1—90 纤维增强塑料无损检验方法 超声波检验
- GJB 1038.2—90 纤维增强塑料无损检验方法 X射线检验方法
- HB 5416—88 航空非金属材料红外光谱检验方法
- JC 287—81 玻璃钢孔隙含量试验方法

### 3 失效分析一般程序

对于纤维增强塑料结构件的失效分析应按照程序进行。

#### 3.1 明确任务要求

##### 3.1.1 任务来源

失效分析任务可以由上级主管部门下达,也可由设计、研究、生产或使用部门委托。

##### 3.1.2 接受任务

接受任务时应对失效件的情况做如下了解:

- a) 失效件的名称;
- b) 失效件所属的组件;
- c) 使用环境和所受应力状态;
- d) 失效现象、历史背景以及对整体失效分析的情况等。

#### 3.2 进行调查研究

##### 3.2.1 事故现场的观察与记录