

UDC 678.077:678.012



中华人民共和国国家标准

GB 3855—83

碳纤维增强塑料树脂含量试验方法

Test method for resin content of
carbon fiber reinforced plastics

1983-09-14发布

1984-06-01实施

国家标准局 批准

碳纤维增强塑料树脂含量试验方法

GB 3855—83

Test method for resin content of
carbon fiber reinforced plastics

本方法系用硫酸消化法测定碳纤维增强塑料树脂含量，其原理是用加热的硫酸使树脂基体分解完全。适用于硫酸在一定条件下能使树脂基体完全分解又不过份地腐蚀纤维的碳纤维增强塑料。

1 试样

1.1 试样重量和厚度

试样重量约0.5g，试样厚度小于3mm。

1.2 试样数量

每组试样至少3个。

1.3 试样制备

1.3.1 试样应在整个样品有代表性部位或按技术要求选取。

1.3.2 试样重量和试样厚度按1.1。当样厚大于3mm时应劈开，使之小于3mm，然后同时消化。试样形状不限，以放入容器合适即可。

1.3.3 除去试样表面油污。

1.4 试样状态调节

按GB 1446《纤维增强塑料性能试验方法总则》有关规定。

2 试验仪器与试剂

2.1 仪器

2.1.1 分析天平：感量0.1mg。

2.1.2 可调节温度的加热器。

2.1.3 烧杯或烧瓶：容积250ml。

2.1.4 耐酸过滤器：孔径为4.5~9.0 μ m。

2.1.5 吸滤瓶。

2.1.6 真空泵及压力表。

2.1.7 烘箱。

2.2 试剂

2.2.1 95~98%硫酸：分析纯。

2.2.2 30%过氧化氢：分析纯。

3 试验步骤

3.1 称样约0.5g，精确至0.1mg。

3.2 试样放入烧杯或烧瓶内，注入95~98%硫酸（硫酸用量不得少于30ml）。插入触点温度计并调至所需温度。

3.3 在通风橱内加热装有酸和试样的容器。消化液由室温升至消化温度（注）时间不得少于15min。