

ICS 83.120  
Q 23



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 3362—2017  
代替 GB/T 3362—2005

## 碳纤维复丝拉伸性能试验方法

Test methods for tensile properties of carbon fiber multifilament

2017-10-14 发布

2018-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 3362—2005《碳纤维复丝拉伸性能试验方法》，与 GB/T 3362—2005 相比主要技术内容变化如下：

- 修改了碳纤维复丝的限定要求，由 1 K~12 K 改为 1 K~24 K(见第 1 章，2005 年版的第 1 章)；
- 删除了原理一章(见 2005 年版的第 4 章)；
- 增加了试验机自动记录载荷-位移曲线的要求(见 4.1)；
- 增加了推荐夹具的种类(见 4.3)；
- 修改了加强片宽度，由 20 mm 改为 10 mm~20 mm(见 5.1.2, 2005 年版的 6.1.2)；
- 修改了试样加强片的类型和厚度，删除了金属板加强片，规定 6 K 以下碳纤维复丝试样用 0.2 mm~0.5 mm 厚的纸片或纸板；6 K 及以上碳纤维复丝试样用 0.3 mm~1.0 mm 厚的纸片或纸板(见 5.2.4, 2005 年版的 6.2.4)；
- 修改了 6 K 及以上碳纤维复丝试样加强片的粘贴方法[见 5.2.4, 2005 年版的 6.2.4 和图 1b)]；
- 修改了仲裁试验加载速率，由 2 mm/min 改为 10 mm/min(见 6.2, 2005 年版的 7.2)；
- 增加了试验步骤中引伸计的装载和卸载(见 7.5 和 7.6)；
- 增加了弹性模量测量时应变取值范围的对应关系(见表 1)；
- 修改了拉伸弹性模量的计算公式(见 8.2, 2005 年版的 9.2)；
- 修改了断裂伸长率的计算方法(见 8.3, 2005 年版的 9.3)；
- 增加了浸渍胶液可室温固化的树脂体系(见附录 A, 2005 年版的附录 A)；
- 删去碳纤维复丝密度的测定方法，直接引用 GB/T 30019(2005 年版的附录 C)。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国纤维增强塑料标准化技术委员会(SAC/TC 39)归口。

本标准起草单位：中国航发北京航空材料研究院、中航复合材料有限责任公司、北京化工大学。

本标准主要起草人：王岭、崔郁、刘俊先、翟全胜、叶宏军、彭公秋、张为芹。

本标准所代替标准历次版本发布情况为：

- GB/T 3362—1982、GB/T 3362—2005。

GB/T 3362—2017《碳纤维复丝拉伸性能试验方法》  
国家标准第 1 号修改单

---

将“式(6)”中“ $\sigma_t$ ——应力-应变曲线上  $\epsilon_1$  对应的应力,单位为兆帕(MPa)”改为“ $\sigma_t$ ——拉伸强度,单位为兆帕(MPa)”。

---