



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16167—2009  
代替 GB/T 16167—1996

---

## 救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板 技术条件

Technical conditions of lifeboat glass fiber reinforced plastics laminate

2009-03-23 发布

2009-11-01 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

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板  
技术条件

GB/T 16167—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字

2009年7月第一版 2009年7月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-37791

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

本标准代替 GB/T 16167—1996《救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板技术条件》。

本标准与 GB/T 16167—1996 相比,主要有下列变化:

- 取消了布层结构层合板;
- 修改了层合板力学性能指标;
- 增加了层合板固化后的板厚计算公式。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船舶舾装标准化技术委员会救生设备分技术委员会(SAC/TC 129/SC 1)归口。

本标准起草单位:广州广船国际股份有限公司。

本标准主要起草人:蒋炳成、杨健辉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 16167—1996。

# 救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板技术条件

## 1 范围

本标准规定了救生艇壳体玻璃纤维增强塑料层合板(以下简称层合板)的原材料、铺层结构、成型工艺和层板力学特性及其试验方法。

本标准适用于各类救生艇和救助艇壳体用的玻璃钢层合板。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 1447 纤维增强塑料拉伸性能试验方法(GB/T 1447—2005,ISO 527-4:1997,NEQ)

GB/T 1448 纤维增强塑料压缩性能试验方法

GB/T 1449 纤维增强塑料弯曲性能试验方法(GB/T 1449—2005,ISO 14125:1998,NEQ)

GB/T 1450.1 纤维增强塑料层间剪切强度试验方法

GB/T 3355 纤维增强塑料纵横剪切试验方法

GB/T 3854 增强塑料巴柯尔硬度试验方法

GB/T 8924 纤维增强塑料燃烧性能试验方法 氧指数法

## 3 要求

### 3.1 一般要求

3.1.1 层合板的主要原材料(如树脂系和增强材料)应经主管机关认可,未经认可的原材料需经检验合格并经主管机关同意后方可使用。

3.1.2 本标准规定的层合板是用不饱和聚酯树脂与交替铺设的短切玻璃纤维毡和玻璃粗纱布增强材制成的玻璃钢层合板。

### 3.2 原材料

#### 3.2.1 树脂系

3.2.1.1 层合板所用树脂系包括胶衣树脂和船用阻燃型不饱和聚酯树脂。各类树脂应有良好的耐水性和抗老化性。

3.2.1.2 应按出厂说明书的规定,施工前在不饱和聚酯树脂中加入引发剂和促进剂,并制成浇铸体试样,当试样硬度达到巴氏硬度 40 以上,在自然环境中放置 24 h 后,测定其物理和力学性能,并应符合表 1 的要求。

表 1 物理和力学性能

项 目	要 求
热变形温度(在 1.8 N/mm <sup>2</sup> 载荷下测定)	≥65 ℃
基层树脂的极限延伸率(20 ℃时)	≥2%
拉伸模量	≥2 000 N/mm <sup>2</sup>
拉伸强度	≥50 N/mm <sup>2</sup>
冲击韧性	≥0.4 J/m <sup>2</sup>