

HB

中华人民共和国航空航天工业部 航空工业标准

HB 5445—90

D—1 涤纶增强丙烯酸酯材料

1990—09—18 发布

1990—12—01 实施

中华人民共和国航空航天工业部 批准

中华人民共和国航空航天工业部航空工业标准

D-1 涤纶增强丙烯酸酯材料

HB 5445-90

1 主题内容与适用范围

本标准规定了“D-1 涤纶增强丙烯酸酯材料”的技术要求、试验方法、检验规则。

本标准适用于以平纹方格涤纶布和甲基丙烯酸甲酯为原材料的飞机座舱边缘加强用板材。

2 引用标准

GB 1447 玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法。

GB 1449 玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法。

GB1463 玻璃钢比重试验方法。

FZ336 特种工业用织物。

3 技术要求

3.1 尺寸规格

板材的尺寸规格见下表

厚度为 2mm 的板材规格

mm

厚 度		长×宽
基本尺寸	极限偏差	
2	±0.2	600×700
2	±0.2	420×740
2	±0.2	220×870
2	-0.5	1300×250
2	-0.5	740×240

注：其它规格可根据使用方要求与生产方商定。

3.2 外观质量

板材表面应平整；在板材有效尺寸内不允许有缺胶和大于 $\phi 0.5\text{mm}$ 的气泡。小于 $\phi 0.5\text{mm}$ 的气泡允许分散存在。

航空航天工业部 1990-09-18 发布

1990-12-01 实施

3.3 拉伸强度

板材的拉伸强度应不小于 93MPa。

3.4 拉伸模量

板材的拉伸模量应不小于 2.92GPa

3.5 弯曲强度

板材的弯曲强度应不小于 100MPa。

3.6 挤压强度

板材的挤压强度应不小于 90MPa。

3.7 比重

板材的比重应为 1.25 ± 0.02

3.8 含胶量

板材的含胶量为 45%~55%。

3.9 原材料要求

所采用的 655 涤纶绸应符合 FZ336 要求。

用作浸渍的胶液应是甲基丙烯酸甲酯的予聚体。

4 试验方法

4.1 尺寸和厚度

板材的长和宽用精度为 1mm 的测量仪器进行测量；厚度用精度为 0.05mm 的量具，在每块板上测量 10 点。每点应在厚度偏差要求范围内。

4.2 外观质量

外观质量采用目视法检查。

4.3 拉伸强度

按 GB1447 玻璃纤维增强塑料拉伸性能试验方法进行。

4.4 弯曲强度

按 GB1449 玻璃纤维增强塑料弯曲性能试验方法进行。

4.5 比重

按 GB1463 玻璃钢比重试验方法进行。

4.6 挤压强度

4.6.1 基本原理

本方法系在拉伸载荷作用下(通过销钉)测试材料之孔缘承受挤压至破坏时挤压应力与孔变形的关系曲线最大挤压强度。

4.6.2 试样尺寸

试样尺寸见图 1