

目录下载: [HTTP://BIAOZHUN.YS168.COM](http://biaozhun.ys168.com)
剥离试验方法

GJB 130.7—86

Test method for climbing drum peel strength of adhesive—bonded
aluminum honeycomb—sandwich structure

本标准适用于胶接铝蜂窝夹层结构面板与蜂窝芯子间滚筒剥离强度的测定。

1 试样

1.1 试样尺寸见图 1。试样夹持部分允许不打孔。试样的厚度也可以根据产品的实际厚度选取。

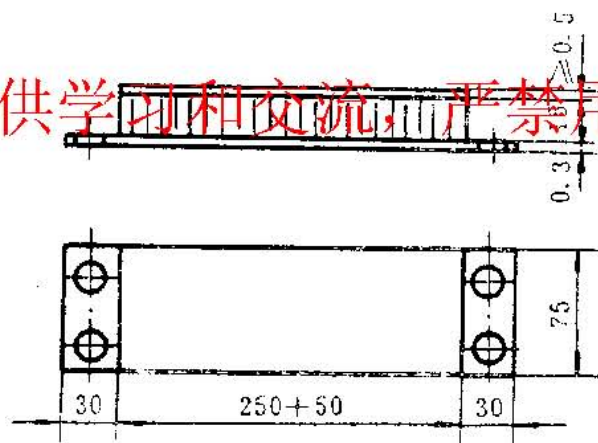


图 1 滚筒剥离试样

注：图 1 中两端 4 通孔直径及位置根据夹具配套选取。

1.2 试样数量按胶接铝蜂窝夹层结构和铝蜂窝芯子性能试验方法总则 GJB 130.1—86 中的 3.1 规定。

2 试验条件

试验条件和试样的予处理按 GJB 130.1—86 中的 3.2 规定。

3 试验设备

3.1 试验设备按 GJB 130.1—86 中的 3.3 规定。

3.2 滚筒装置，滚筒装置包括铝制凸缘滚筒，夹持器和加载钢带，见图 2。为使滚筒绕其轴心达到静平衡，滚筒在下夹具相对的位置应放一配重，以补偿夹具本身的重量而使滚筒达到平衡。滚筒和凸缘连带下夹具的总重量不应超过 3.5 公斤。

目录下载: [HTTP://BIAOZHUN.YS168.COM](http://biaozhun.ys168.com)

4 试验步骤 [目录下载: HTTP://BIAOZHUN.YS168.COM](http://biaozhun.ys168.com)

4.1 测量试样沿长度方向任意三处的宽度,准确至 0.1 毫米,取算术平均值。

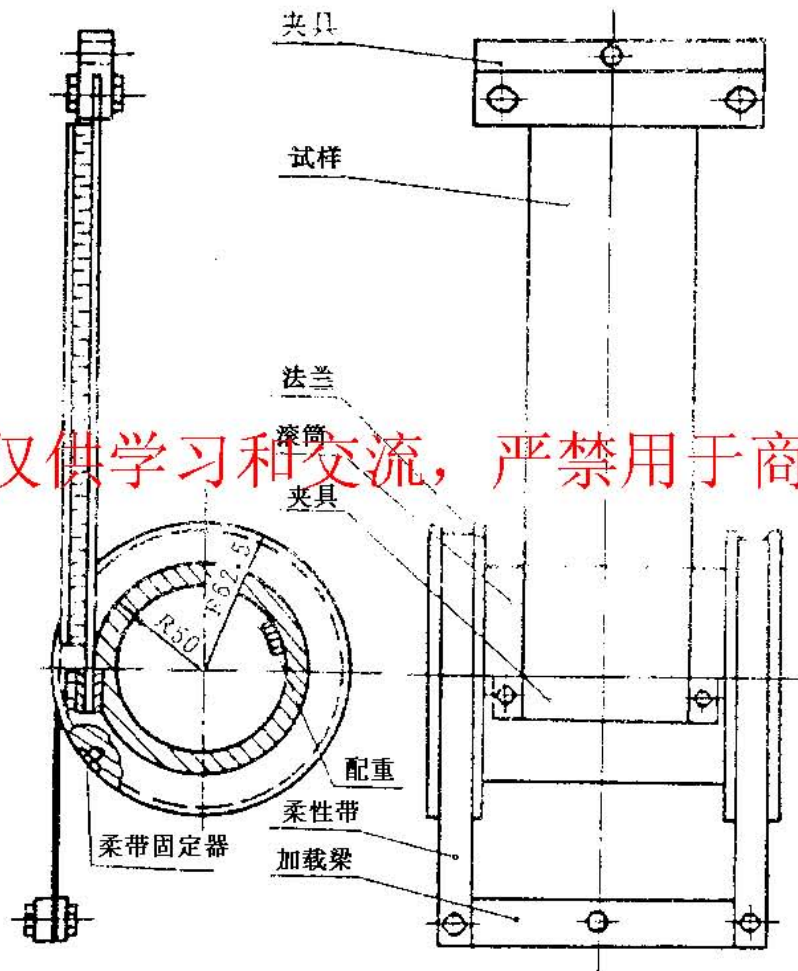


图 2 滚筒剥离试验夹具

4.2 将试样装入滚筒夹具上,上夹具与试验机连接,此时试样和剥离装置悬挂在试验机上。调整试验机载荷至零点,再连接下夹具。

4.3 以 20~30 毫米/分的速度进行剥离试验,同时打开自动记录装置,画出载荷—剥离曲线,在试样的剥离从 25 毫米到 150 毫米这段长度对应的曲线上用求积仪或等间隔取不少于 10 对峰谷值,求取平均剥离力 \bar{P}_0 。

4.4 如果试验机没有自动记录装置,可以在面板与芯子分离 25 毫米时开始记录载荷或从试验开始以后 15 秒钟记录载荷,以后每过 5 秒钟记录一次,直到剥离长度约为 150 毫米为止。记录载荷数值不得少于 10 对,求出平均剥离力 \bar{P}_0 。

4.5 空白试验,用与夹层结构相同的面板材料重复 4.3 的试验,求出克服面板弯曲和滚筒自重所需剥离力 P_0 。

5 计算 目录下载: [HTTP://BIAOZHUN.YS168.COM](http://biaozhun.ys168.com)

滚筒剥离强度按下式计算:

$$M = \frac{(R_2 - R_1)(\bar{P}_1 - P_0)}{b}$$

式中: M —— 滚筒剥离强度, $N \cdot CM/CM$;

R_1 —— 滚筒半径与 1/2 面板厚度之和, CM ;

R_2 —— 滚筒凸缘半径与 1/2 加载钢带厚度之和, CM ;

b —— 试样宽度, CM ;

\bar{P}_1 —— 平均剥离力矩, $N \cdot CM$;

P_0 —— 空白试验值, N 。

6 试验结果

声明: 本资料仅供学习和交流, 严禁用于商业用途!

试验结果按 GJB 130.1—86 中的 3.4 规定。

7 试验记录和报告

试验记录和报告按 GJB 130.1—86 中的 3.5 规定。

附加说明:

本标准由航空工业部、航天工业部提出。

本标准由上海民航一〇二厂、五七〇三厂负责起草。

本标准主要起草人: 李能、张贤志。

目录下载: [HTTP://BIAOZHUN.YS168.COM](http://biaozhun.ys168.com)