

HB

中华人民共和国航空工业部部标准

HB5398—88

金属胶接结构胶粘剂规范

1988—03—02 发布

1988—07—01 实施

中华人民共和国航空工业部

批准

1 主题内容与适用范围

本规范规定了金属胶接结构胶粘剂应遵循的一般原则和最低强度要求，作为航空结构胶粘剂科研、设计、生产、采购和使用的通用技术标准。

本规范适用于航空、航天及其他系统主承力和次承力金属胶接结构使用的胶粘剂，使用温度范围为 $-55\sim 300^{\circ}\text{C}$ 。

2 引用标准

下列标准的有效版本，在本规范规定的范围内，组成本规范的一部分。

GB3880	《铝及铝合金板材》
GB3621	《钛及钛合金板材》
GB3280	《不锈钢冷轧钢板》
GB242317	《喷盐雾试验方法》
GB7124	《胶粘剂拉伸剪切强度试验方法》
GB7750	《胶粘剂拉伸剪切蠕变性能测定方法(金属—金属)》
GB2944	《胶粘剂产品包装、标志、运输和贮存的规定》
GB438	《1号喷气燃料》
GB439	《8号喷气机润滑油》
GB1787	《航空汽油》
GB6678	《化工产品采样总则》
GB2943	《胶粘剂术语及其定义》
HB5164	《金属—金属胶接拉伸剪切试验方法》
HB5166	《金属—金属 90° 剥离试验方法》
HB5339	《航空金属结构胶接质量控制标准》

3 产品分类

胶粘剂应按下述类型、等级和固化温度组分类。

3.1 类型和等级

- I类 —55~80℃长期使用。
1级 高剪切强度和高剥离强度。
2级 中等剪切强度和中等剥离强度。
3级 中等剪切强度和不要剥离强度。
II类 —55~150℃长期使用。
III类 —55~220℃长期使用。
IV类 —55~220℃长期使用及300℃短期使用。
长期使用和短期使用的定义见8.3。

3.2 固化温度组

- 1组 固化温度低于40℃。
2组 固化温度为40~80℃。
3组 固化温度为81~120℃。
4组 固化温度为121~180℃。
5组 固化温度高于180℃。

4 技术要求

4.1 基本要求

按本规范提供的胶粘剂应是按本规范规定通过了鉴定并已批准列入合格产品目录中的胶粘剂产品。

4.2 材料

胶粘剂应是热固性的。只要胶粘剂符合本规范规定的要求，其化学组成或物理状态不受限制。在胶粘剂的使用温度范围内，未固化或已固化的胶粘剂均不对被粘物产生有害的影响。

4.2.1 胶液(含胶糊)

胶粘剂应易于混合，稠度均匀，适于涂布而无结块。在胶粘剂适用期内，组分不得沉淀或离析。

4.2.2 胶膜

可以是纯胶膜，也可以是载体胶膜。对于给定胶膜应指明其厚度(以mm计)和相应的重量(以g/m²计)。如果厚度或重量范围多于一种，应分别进行鉴定试验并提交批准。平均重量±20%范围内可算作为一个重量范围。如果同一种胶膜的最大和最小重量产品获得批准，则重量在此范围内的同一种胶膜就自动获得批准。

4.2.3 底胶

如果采用底胶，应将底胶看作胶粘剂体系的组成部分，同时提交鉴定批准，并应与所匹配胶膜一起列入合格产品目录。

4.2.4 固化剂

单独包装的固化剂应与胶粘剂一起供应。

4.2.5 溶剂