

制作船模用胶粘剂简介

王绍杰

制作船模用什么胶最好，这是很多初学制作船模者所关心的问题，用什么胶是由制作船模的材料决定的。所以首先制作者需要决定的是用什么材料来制作船模，可供选择的材料除金属(铜皮或铁皮及其管、线材)外，尚有塑料、有机玻璃、纸板及木材等，用金属制作船模大多采用焊锡进行锡焊，但也有些零部件常采用胶粘剂进行粘接，其它材料则主要靠胶粘剂进行粘接，当制作者选定制作的材料后一般就能从下面介绍的几种胶中找到所需要的胶。

一、常用胶粘剂

1. 乳胶(聚醋酸乙烯乳液)

其为白色乳状，故也有称白胶的，是粘接木材使用最广泛的胶，在一般的化工油漆店均能购到，价格在普通胶粘剂中最为低廉，现在木工均用其取代过去常用的骨胶，乳胶在粘接时一般24小时固化才能达到最大强度，而胶体亦由涂抹时的白色变为透明，是制作木船模最常用胶，乳胶相对来说强度较其他胶差，而且往往数年后模型会开胶，使用时因为风干固化慢，常需使用夹具或固定销钉，因此影响模型制作的效率。

乳胶溶于水，制作仿真帆船模型的帆时，可用乳胶加水稀释涂刷于帆布表面，待其干透后达到固定风帆形状的效果，但在粘接木材时不宜兑水。

乳胶虽然挥发较慢，但市售包装均为广口瓶，而制作船模时往往每次用量很少，所以在购回大瓶(通常为500克装)的乳胶后一般宜装在干净的小瓶中，以北京地区为例可将乳胶置于“衣领净”等塑料瓶内，使用时就不必靠涂刷，只需将胶液由瓶中小口挤出涂抹，既方便又节约。

2. 851胶

它是一种中性单组份胶，能粘接金属、木材、塑料等，对所粘物质无腐蚀，不变质亦不变色，其强度大于乳胶，使用方法亦类似于乳胶，如胶液过稠可用稀释剂调稀，稀释剂可采用丙酮或醇酸稀料，但不能兑水，851胶最适宜制作木质船模，对一般船模制作者在价格上亦能承受。

3. 502胶(氰基丙烯酸酯粘合剂)

这是一种单组份的瞬间强力粘合剂，在常温下涂抹胶液几秒钟后即能固化并且达到最大强度，其胶液为无色透明，挥发极快，常用来粘接金属、塑料、木材等。在制作袖珍船模时很多小部件采用502胶比焊锡要好得多，例如细如发丝的天线、栏杆等用502胶粘接不仅速度快、强度好，且不留痕迹，而采用锡焊则会有一定体积焊锡熔珠，所以粘接小部件时，其粘接面应大一些，以免因甲板振动而脱落。

502胶涂抹于木材、皮革、纺织品等会使材料变硬，涂抹木材时颜色会变深，再涂色时不易均匀覆盖，有些爱好者利用这一特性，用502涂在甲板或壳板上然后打磨，其光洁度及色泽均有较好效果。

由于502胶瞬间即固化，所以粘接时要求涂胶粘接部位准确，一旦粘接错位再想将粘接件分离就极为困难，现在有些厂家已生产固化缓慢的502胶，在大城市较易购得。

4. 914胶(CH-31)

它为双组份胶粘剂，以环氧树脂为基体，低分子聚酰胺复合物为固体剂。使用时按1:1调制涂于粘接面，常温下约24小时固化，固化快慢随温度变化较大，此胶耐老化、耐水、油及稀的酸碱液和有机溶剂，可粘接金属、塑料、胶木、木材以及玻璃、陶瓷，亦耐高温，故在船模上广泛使用，尤其是在接触油料和水的内燃机动力艇模型制作过程中用得比较多。

5. 拼装塑料模型专用胶

现在市场上注塑成形的拼装模型(陆、海、空均有)很受欢迎，一般购买塑料套材时均配有软管装的胶，亦有整瓶出售的，无论是国产的还是进口的基本成份均大体相同，即由11%的人工合成树脂及89%苯乙烯有机溶剂合成，这种胶用来粘接拼装塑料船模效果极佳，且不影响模型着色质量，但易燃、挥发快，气味刺鼻。

除了上述几种胶粘剂外，尚有国外进口专门用于船模制作的胶，如德国的UMU模型胶、日本的AronAl pha木船模专用胶及美国的H52模型用树脂胶等，但相对价格较高。

二、自制胶粘剂

所谓自制胶粘剂并非纯自己生产，而是购买市售化学制剂来溶解某些物质而成为胶粘剂。

1. 快干胶

利用硝基喷漆的稀料(俗称香蕉水)作溶剂，将废旧电影胶片用开水烫洗掉影像药膜，得到无色透明的胶片基，将胶片用剪刀剪碎装入香蕉水瓶内使之溶化，为使溶解快速和均匀，可用棒搅拌。这种胶强度极高、固化快、易挥发，如胶太稠可加香蕉水稀释，使用此胶应特别注意防火。

另需说明，电影胶片片基有硝基纤维与醋酸纤维两种，前者不溶于香蕉水，故不能泡制快干胶，制作者可通过滴香蕉水在片基上实验确定能否使用。

2. 丙酮胶

在化工或化学试剂商店可购得丙酮，然后寻找废旧乒乓球或其他属于赛璐珞性质的材料剪碎后放入丙酮中让其溶化，亦应搅拌均匀，此胶因丙酮挥发快所以固化也快，气味难闻，且泡成的胶不是无色透明的，一般与其使用的溶解原料颜色相同，如现今的乒乓球为黄色，其胶亦为近似颜色，这种胶的优点在于丙酮易购买，而废旧乒乓球则来源广泛。

以上两种自制胶适合于做木质船模。

三、应注意的几个问题

1. 最好在正规的商店采购胶粘剂

如化工、化学试剂、建筑材料、美术用品等商店，以防购到假货，购买时注意出厂日期及保质期，一般用时购买而不要储备，使用前应仔细阅读使用说明，并可利用边角材料实际操作一次以掌握其性能。

2. 要注意粘接面的清洁

不论使用何种胶粘剂，粘接面一定要清洁干净，不能有粉尘、油污、锈渍等，以保证粘接的牢固，一般不要几种不同性质的胶混合使用。

3. 安全使用极为重要

上面介绍的胶均为化学合成，其挥发气体大都有毒性或易燃，尤其有些胶对眼睛及皮肤有伤害作用，就更应注意安全操作。

因地制宜、因陋就简应贯彻制作船模的全过程，在一些经济欠发达地区不易买到上述胶粘剂，现在仍用的骨胶、皮胶等亦可用来做船模，而广大群众中尚有很多效果好的土办法，我们应该不断总结、加以推广。

[选择本期文章题目](#)



MSEO

