

فصل دهم

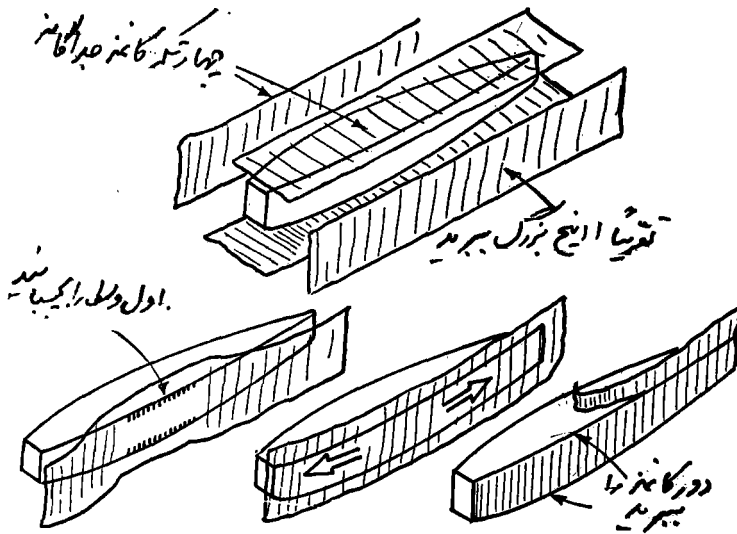
کاغذ کشی و پرداخت مدل

اگر بخواهیم کاغذ کشی مدل ما خوب باشد در وهله اول باید کار ساخته شده «تمیز» باشد ، بعبارت دیگر کلیه اتصالات باید صاف و بدون درز و چسب اضافی باشد، کلیه سطوح پوشیده شده از چوب بالسا نیز باید با سمباده صاف شود ، چوب بالسا را نباید خیلی بشدت سمباده بزیند زیرا با آسانی قسمت زیادی از چوب را از بین برده و قسمتهای ظریف و باریک را خواهید شکست .

کاغذ را ممکن است با چسب کاغذ و یا دوپ بقطعات ساخته شده بچسبانید ، در مورد اول چسب را با استفاده از یک قلم مو زبر و کوتاه بچوب بمالید ، اگر از دوپ استفاده مینمائید باید تمام قطعات را یکبار دوپ بزیند و بگذارید خشک شود و بعد کاغذ را روی قطعات بکشید و روی آنرا دوپ بمالید ، اینکار قیدری خسته کننده است باید صبر و حوصله زیادی داشته باشید تا کار شما بسیار تمیز باشد ، دوپ زدن مهارت نمیخواهد ، بهر حال چسب کاغذ معمولاً بهتر است و استفاده از آن پیشنهاد میگردد .

مراحل پوشاندن یک نمونه از بدنه جعبه مانند در شکل ۶۶ نشان داده شده است ، چهار تکه کاغذ لازم است ، دو تکه برای دو پهلو و دو تکه هم برای بالا و پائین بدنه ، هر یک از تکه های کاغذ باید حداقل یک اینچ از اطراف کار بلندتر باشد ، هر بار یکی از سطح ها را بپوشانید ، ابتدا کاغذ را به وسط بدنه بچسبانید و بعد آنرا کشیده

و بقیه بدنه را پوشانید. همینطور سایر قسمتهای بدنه را کاغذ بچسبانید، کاغذهای اضافی اطراف را با تیغ ببرید.



شکل ۶۶

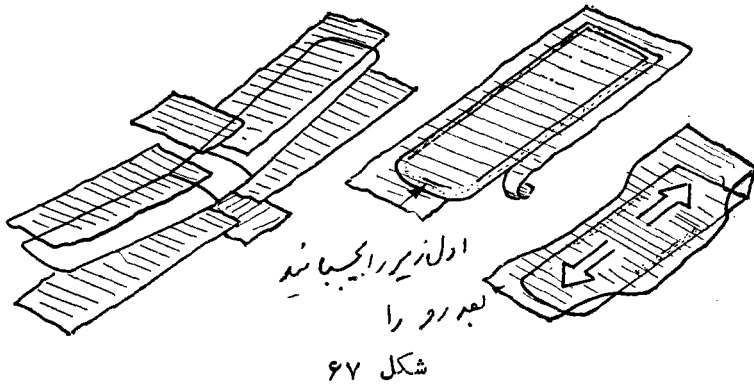
تیغ باید نو و بانداره کافی تیز باشد تا کاغذهای اضافی را تمیز ببرد، تیغ را گاهی در آب فرو ببرید تا اگر چسب بآن چسبیده باشد کنده شود.

همانطور که در بالا گفته شد بعد از چسباندن کاغذ بیک پهلوئی بدنه، بدنه دیگر و سپس بالا و پائین بدنه را کاغذ بکشید. کاغذ کشی بدنه را در عرض ۲ تا ۳ روز انجام دهید، هدف اصلی در کاغذ کشی این است که کاغذ چین و چروک بر ندارد.

پوشاندن یا کاغذ کشی بالها قدری مشکل است ولی کلیه اصول فوق باید مراعات شود، برای هر یک از سطوح بالا و پائین بال کاغذهای جداگانه ای لازم است (چسباندن تمیز دو سطح بال با یک قطعه کاغذ غیر ممکن میباشد) برای پوشاندن محل اتصال بال به بدنه باید از یک قطعه کاغذ جداگانه استفاده نمایید.

چسب را فقط به لبه های حمله و فرار بال بمالید، ابتدا از وسط کاغذ شروع کنید

و هر بار دو تاسه اینچ بهر طرف بروید مثل پهلوهای بدنه ، اول کاغذ زیر بال را بکشید و بگذارید خشک شود و بعد سطح روی بال را کاغذ بکشید . باید زیاد سعی نمائید که کاغذ چین بر ندارد .

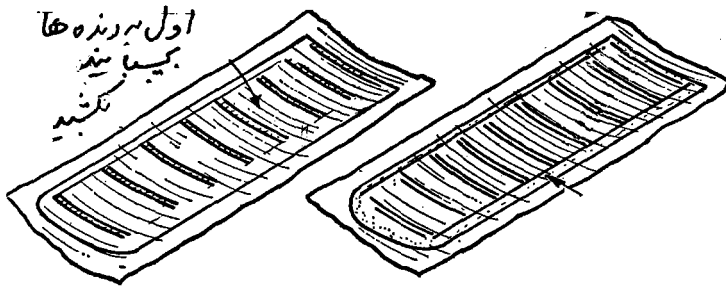


کاغذهای اضافی اطراف هر سطح را قبل از چسباندن کاغذ سطح دیگر بایکدند تیغ ببرید ، پوشاندن سطح زیرین بال بعلت صاف بودن آسانتر میباشد ولی پوشش سطح بالای بال بعلت وجود دنده های انحناء دار کمی دشوارتر است . بعد از خاتمه کاغذکشی سطح زیر بال سطح بالای بال را بپوشانید ، بعبارت دیگر اول تمام سطحهای پائین و بعد سطحهای بالا را کاغذ بکشید .

پوشاندن نوک بالها ممکن است اشکال بخصوصی را ایجاد نماید زیرا کش دادن کاغذ برای جلوگیری از چین و چروک غیر ممکن میباشد ، بهتر است ابتدا کاغذی را بطول حدفاصل آخرین دنده و نوک بال بریده و برای پوشاندن نوک بال یک تکه کاغذ دیگر ببرید با استفاده از تکه های کوچک کاغذ کار شما باید بدون چین و چروک باشد ، در تمام موارد هرگز کاغذ را به دنده ها و یا اتصالها نچسبانید بلکه آنرا به لبه های بال بچسبانید .

کاغذکشی بالهای بادنده های تورفته در قسمت زیر بال روش مخصوصی میخواهد زیرا کاغذ باید بهر یک از دنده ها چسبیده شود .

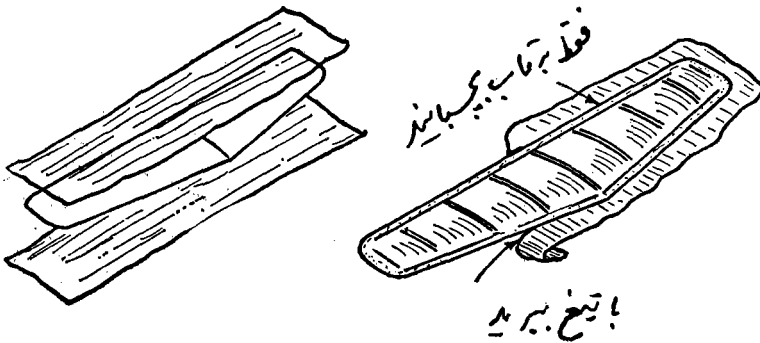
برای اینکار بهتر است از دوپ غلیظ استفاده نمائید . روش چسباندن باین ترتیب است که ابتدا کاغذ را به دویاسه دنده اول و بعد بنوبت به دنده های دیگر می چسبانند



شکل ۶۸

و آنرا کش میدهند (شکل ۶۸). بعد از خاتمه اینکار به لبه‌های حمله و فرار بال چسب زده و لبه‌های کاغذ را بآن می‌چسبانند.

کاغذ قسمتهای دم مدل و یا سکان افقی هم مانند روش بالا انجام می‌گردد (شکل ۶۹) باین ترتیب که برای سطح زیرین بال از يك تکه کاغذ و برای سطح بالائی از يك تکه دیگر استفاده نمائید. سکان عمودی را هم مانند سکان افقی هر طرف را جداگانه کاغذ کشی نمائید.



شکل ۶۹

برای سفت نمودن کاغذهای کشیده شده روی بال و بدنه بایک عطری پاش قدری آب روی سطوح کاغذ بپاشید، پاشیدن آب با عطری پاش بهترین طریقه است زیرا اگر این کار را با قلم مو انجام دهید کاغذ آب زده (بخصوص کاغذ ژاپنی و یا کاغذ سبک) پاره

خواهد شد . اگر از قلم مواستفاده مینمائید قلم مو باید خیلی نرم باشد و با ملامت روی کاغذ کشیده شود .

کاغذ بعد از خشک شدن سفت شده و اگر خوب کشیده شده و چین و چروک هم نداشته باشد کار شما سبک و تمیز خواهد بود ، چین کاغذ از اشتباهات معمولی است ، چین های کوچک را میتوان رفع نمود ولی اگر بزرگ باشد با کشیدن درست نمیشود ، اگر کاغذ کشی بدون چین و چروک باشد ظاهر بال و بدنه ساخته شده زیبا خواهد بود . سفت شدن کاغذ ممکن است اشکال دیگری بوجود آورد مثل پیچیدن و تاب برداشتن بالها و سکانهای عمودی و افقی ، بدنه هرگز تاب برنمیدارد ، برای جاوگیری از این عمل قبل از اینکه کاغذ کاملاً خشک شود بالها و دم را در روی سطح صاف قرار داده و روی آن شیئی سنگینی قرار دهید و یا بالها و دم را با چند عدد سنجاق به تخته کار مهار نمائید تا در موقع خشک شدن تاب بر ندارد ، این موضوع در کاغذ کشی مدل های سبک بسیار مهم است .

سفت شدن کاغذ کشیده شده روی قسمتهای مختلف مدل باعث محکمی آن میشود ، اگر مدل را کاغذ بکشید و بگذارید همینطور بماند خود بخود استحکامی ندارد ولی برای محکم نمودن آن باید روی تمام سطوح را دوپ بی رنگ بزنید ، دوپ در ضمن سفت نمودن کاغذ بآن استحکام نیز میدهد ، اگر بعضی از قسمتها بعد از آب زدن شل باشد و قتیکه دوپ میخورد خود بخود سفت خواهد شد .

برای اینکه کاغذ زیاد سفت نشود و در نتیجه کار را تاب ندهد و یا نشکند یک قسمت دوپ بی رنگ را بایک قسمت تینر مخلوط نمائید ، بالها و دم را میتوانید دوبار دوپ بزنید ، هر بار که دوپ میزنید بگذارید خشک شود و بعد بار دوم دوپ بزنید ، بدنه را چهار بار دوپ بزنید ، اگر فاصله بافت های کاغذ زیاد باز باشد و یاد رمدل های بزرگ که از کاغذ سنگین استفاده مینمائید میتوانید بیشتر دوپ بزنید ، چند دست دوپ رقیق بمراتب بهتر از یک یا دو دست دوپ غلیظ میباشد . این راهم باید بدانید که هر قدر دوپ را زیادتر بزنید وزن مدل بدون جهت زیاد شده و کاغذ شکننده

خواهد شد ، از دوپ رنگی نباید استفاده نمائید مگر در مدل‌های بزرگ‌تر و سنگین‌تر که وزن مهم نمیباشد ، بهتر است بجای استفاده از دوپ رنگی از کاغذ رنگی استفاده نمائید .

چون دوپ بی‌رنگ در موقع خشک شدن سفت میشود پس همان اصول مربوط به آب زدن نیز در مورد دوپ باید مراعات شود ، بمجرد اینکه دوپ تا حدودی خشک شد و بسر انگشتان نچسبید کار ساختن را با چند عدد سنجاق به تخته کار مهار نمائید و بگذارید شب را در همان وضع بماند ، اگر این کار را نکنید با خشک شدن دوپ کار شما تا بهای بدی بر خواهد داشت . برای از بین بردن تاب و پیچیدگی کار بعد از خشک شدن دوپ میتوانید سطح پیچیده را حرارت بدهید و (مثلاً در مقابل بخاری بگیرید) در جهت عکس به پیچانید و آنقدر نگهدارید تا سرد شود ، احتمال زیاد دارد که سطح تاب برداشته و یا پیچیده دوباره بعد از مدتی همان تاب یا پیچیدگی را ظاهر سازد . بهترین کار این است که در موقع کاغذ کشی و آب زدن و دوپ زدن درست کار کنید تا از تاب برداشتن جلوگیری گردد .

تکنیک کشیدن پارچه ابریشمی و نایلون هم مانند کاغذ است با این تفاوت که چسباندن و صاف در آوردن آن ممکن است قدری دشوار باشد ، این مواد در وضع مرطوب بهتر کشیده میشوند . مثلاً کاری را که میخواهید روی آن پارچه بکشید میتوانید کاملاً در آب فرو ببرید و بعد از آب کش شدن در حالیکه تر است پارچه و یا نایلون را روی آن بکشید ، پارچه و یا نایلون در موقع کشیدن باید سفت باشد زیرا بعد از چسباندن روی کار سفت نمودن آن دشوار خواهد بود . آخرین مرحله سفت نمودن باید با دوپ بعمل آید کشیدن بدون چین و چروک پارچه و یا نایلون مهارت زیادی میخواهد ، در موقع کشیدن پارچه و یا نایلون ممکن است از سنجاق بعنوان کمک استفاده نمائید .

نایلون (یا ابریشم) را هم باید دوپ زد البته دوپ غلیظ ، دوپهای عادی دارای قدرت زیادی نبوده و نمی تواند نایلون و یا ابریشم را سفت نمائید حتی ممکن است

آنها را شل کند، روی پارچه و یا نایلون را دوسه بار دوپ غلیظ بزیند تا خوب سفت شود استرهای اضافی دوپ را ممکن است برای جلو گیری از سنگین شدن مدل رقیق نموده و بعد بزیند .

باز هم بجای استفاده از دوپ رنگی بهتر است از پارچه و یا نایلون رنگی استفاده نمائید رنگ پارچه و نایلون را میتوان با مخلوط نمودن دوپ بی رنگ با قدری دوپ رنگی بهتر جلوه داد ، استفاده از رنگهای عادی تریپ مدل را بهم میزند و اگر وزن مهم نباشد میتوانید از آن استفاده نمائید

دوپهای معمولی در مقابل سوخت دیزل مقاوم است ولی سوخت شمعی آنرا نرم نموده و میخورد بنا براین مدلهای موتوری بخصوص مدلهای با موتور شمعی را باید يك آستر اضافی «fuel proofer» بزیند این ماده در اصل یکنوع روغن جلا بی رنگ است که در مقابل سوخت مقاوم بوده و برای پرداخت نهائی سطوح دوپ زده شده بکار میرود . این ماده را فقط یکبار میزنند، اگر از دوپ بوتیریت « Butyrate » استفاده نمائید دیگر احتیاجی نیست که «fuel proofer» بزیند زیرا این دوپ خودش ضد سوخت است دو نوع دوپ معمولی و بوتیریت را نباید باهم مخلوط نمائید یا باید از دوپ معمولی استفاده نمائید و بعد از آن يك بار هم «fuel proofer» بزیند و یا فقط دوپ بوتیریت مصرف نمائید.

پوشاندن سطوح ورق بالسا احتیاج به تکنیک خاصی دارد کاغذ و ابریشم و یا نایلون باید بتمام زیر کار چسبیده شود نه فقط به لبه های کار ، اگر اینکار را نکنید پوشش چین و چروک بر میدارد برای چسباندن کاغذ دوپ بهترین چسب است زیرا کار بسیار تمیز در میآید و وزن مدل هم زیاد نمیشود . برای چسباندن نایلون و یا پارچه ابریشم روی ورق بالسا میتوانید هم از دوپ و هم از چسب استفاده نمائید.

در مدلهای کنترل لاین مخصوصاً نوع «اسپرت» و «سرعت» که وزن مهم نمیباشد میتوانید از بهترین نوع دوپ رنگی استفاده نمائید . سطوح یکپارچه از چوب بالسا را میتوانید چند دست دوپ بزیند و حفره های آنرا با بتونه مخصوصی پر نمائید و بعد

جدول شماره ۱۶ : راهنمای استفاده از مصالح پوشش

دم	بالها	بدنه	
			گلایدرها
کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ سبک کاغذ متوسط کاغذ سنگین یا نایلون	کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ متوسط کاغذ سنگین کاغذ آب زده یا نایلون	کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ سنگین کاغذ آب زده کاغذ آب زده یا نایلون	طول بال تا ۳۰ اینچ طول بال ۳۰-۴۰ اینچ طول بال ۴۴-۶۰ اینچ طول بال بیش از ۶۰ اینچ
			مدلهای کشی
کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ ژاپنی یا متوسط کاغذ متوسط	کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ ژاپنی یا متوسط کاغذ متوسط	کاغذ ژاپنی یا سبک کاغذ متوسط کاغذ آب زده	طول بال تا ۳۶ اینچ طول بال ۳۶-۴۸ اینچ طول بال ۴۸-۶۰ اینچ
			مدلهای موتوری
کاغذ سبک کاغذ متوسط کاغذ متوسط کاغذ متوسط یا نایلون نایلون	کاغذ سبک کاغذ متوسط کاغذ آب زده یا نایلون کاغذ آب زده یا نایلون نایلون	کاغذ متوسط کاغذ سنگین کاغذ آب زده یا نایلون نایلون نایلون	طول بال تا ۲۴ اینچ طول بال ۲۴-۳۶ اینچ طول بال ۳۶-۴۸ اینچ طول بال ۴۸-۶۰ اینچ طول بال بیش از ۶۰ اینچ

از سمباده زدن تا چند بار دوپ بزیند. کاغذ سمباده باید نمره ۳۰۰ « تر یا خشک » باشد همین روش را میتوان در مدل‌های پرواز آزاد بزرگتر که از ورق بالسا میباشد و روی آنرا کاغذ یا نایلون میکشید بکار برد .

پرداخت نهائی مدل‌های کنترل لاین شبیه روشی است که در رنگ کردن اتومبیل از آن استفاده میشود باین ترتیب که اول درزها و قسمت‌های ناهموار و گود را با بتونه پر نمائید و بعد از سمباده زدن یک دست رنگ آستری بآن بزیند و بعد از آماده شدن رنگ نهائی را بآن بزیند .

اگر در زدن دوپ از پیستوله استفاده نمائید چون دوپ بتمام قسمت‌ها یکسان پاشیده میشود در نتیجه سطح کار صاف و زیبا خواهد شد ولی بهر حال استفاده از قلم مو برای دوپ زدن و رنگ آمیزی مدل‌های پرواز آزاد معمولا بسیار رضایت بخش میباشد.