

ICS 91.040.01
CCS P 36
备案号：94877-2023

DB 11

北 京 市 地 方 标 准

DB11/T 889.5—2022

文物建筑修缮工程操作规程 第 5 部分：裱作

Rules for culRules for cultural relics architecture restoration
project of operation
— Part 5: paper pasting

2022 - 12 - 27 发布

2023 - 04 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 基本要求.....	3
5 材料及工具.....	3
5.1 裱作常用原材料.....	3
5.2 备材预加工.....	3
5.3 工具.....	5
6 棚壁糊饰.....	6
6.1 施工准备.....	6
6.2 作业条件.....	7
6.3 施工做法.....	7
6.4 质量控制.....	10
6.5 成品保护.....	10
7 门窗糊饰及博缝制作与钉安.....	11
7.1 施工准备.....	11
7.2 作业条件.....	11
7.3 施工做法.....	11
7.4 质量控制.....	13
8 内檐匾联、贴落、横披的粘贴.....	14
8.1 施工准备.....	14
8.2 作业条件.....	14
8.3 施工做法.....	14
8.4 质量控制.....	17
8.5 成品保护.....	17
9 双木夹纱.....	17
9.1 施工准备.....	17
9.2 作业条件.....	18
9.3 施工做法.....	18
9.4 质量控制.....	18
9.5 成品保护.....	18
附录 A（资料性） 裱作各主要工序常规用纸.....	19
附录 B（资料性） 裱作主要用纸数值.....	20
附录 C（资料性） 裱作主要织物.....	21

附录 D（资料性）	裱作历史使用纸张.....	22
附录 E（资料性）	裱作传统工具.....	23

前 言

本文件按照GB/T 1.1的规定起草。

本文件是DB11/T 889《文物建筑修缮工程操作规程》的第5部分。DB11/T 889已经发布了以下部分：

----第1部分：瓦石作

----第2部分：木作

----第3部分：油作

----第4部分：彩画作

本文件由北京市文物局提出并归口。

本文件由北京市文物局组织实施。

本文件主要起草单位：北京房地集团有限公司。

本文件参与起草单位：北京市北海公园管理处、北京市颐和园管理处、北京房修一建筑工程有限公司、北京首华建设经营有限公司、北京国文信文物保护有限公司、北京市园林古建工程有限公司、北京同兴古建筑工程有限公司、北京英诺威建设工程管理有限公司、北京联合大学。

本文件主要起草人：董辉、王乃海、王敏英、孙艳群、张世祥、张章、张大永、谢婷、高华、张金波、田璐、郑弘、沈子怡、钱勃、荣华、梁涛、李辉坚、周彬、李阳。

文物建筑修缮工程操作规程 第5部分：裱作

1 范围

本文件规定了文物建筑修缮工程中裱作的基本要求、材料及工具、棚壁糊饰、门窗糊饰及博缝制作与钉安、内檐匾联、贴落、横披、双木夹纱。

本文件适用于北京地区下列清官式建筑的内檐糊饰：

- a) 被各级政府核定公布为文物保护单位的建筑物；
- b) 尚未核定公布为文物保护单位，但被登记公布为不可移动文物的建筑物；
- c) 尚未确定公布为历史建筑，但确有保护价值的建筑。

其他符合或部分符合清官式作法的建筑可参照使用。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

裱作 paper pasting process

文物建筑修缮工程在内檐做糊饰的工种及技术行业。

3.2

棚壁糊饰 paper pasting of ceiling and wall

对建筑内檐的顶棚、墙壁、梁柱以及门窗等进行糊饰。

3.3

内檐博缝 interior gaps paperhanging

在门窗的缝隙处用于挡风、阻尘、保温、防虫的糊饰工艺。

3.4

糨 (jiàng) 糊 paste

由小麦面粉剔除面筋后的粉状物制成的黏合物。

3.5

浆 (jiāng) 糊 diluted paste

由糨糊调制的不同浓度的黏合剂。

3.6

入潢 traditional pest control techniques

我国传统的避蠹技术。官式建筑裱作中入潢指选择具有防虫抑霉功能的配伍药用植物煎煮，经过或浸汁、或托染、或涂刷等技法将药汁转移到纸张或织物上，使其有效成分通过内檐糊饰的操作达到长效防虫的目的。

3.7

起 from the rise

将操作中的湿态纸张或织物从案子上取下来。

3.8

光浆 polishing Paste

托裱织物过程中用排笔去除浆糊刷痕的操作手法。

3.9

格褙 multi-layer paper and cotton bonding process

由多层纸张或多层纸张与棉布粘合而成。

3.10

棚沟搭桥 paperhanging technique of small area level

使用纸张对顶棚、墙壁的小面积不平整、沟状缝隙及框、角等凸凹部分进行粘贴找平。

3.11

梅花盘(bān)布 plum blossom paper hanging

扒蹬儿、补蹬儿操作工艺的总称。

3.12

撒鱼鳞 paperhanging technique of leveling wall with paper strip

使用纸条对顶棚或墙体大面积凸凹粘贴找平及糊饰后防止裱层风裂的工艺。

3.13

看(kān)水 water mist controlling

通过水雾控制纸张或织物收缩速度及干燥状态的技法。

3.14

限制干燥法 restricted drying method

亦称绷干，纸张、绫、缎等材料在湿处理工序完成后，四边搭糊粘贴绷平于装裱大墙上，控制其收缩面积，达到挣平目的的一种干燥方法。

3.15

非限制干燥法 non-restricted drying method

亦称飘干，不控制纸张、棉布等材料收缩面积的一种干燥方法。

3.16

压条 cloth (paper) press strip

裱作中粘贴在糊口的线条，多使用纸质、织物等材料。宽窄、颜色、材料根据实际需求而定，具有遮挡毛口的作用，并带有装饰性。

4 基本要求

- 4.1 裱作的施工应符合设计及传统裱作工艺要求，应保持传统手工操作。
- 4.2 裱作的材料应符合设计及传统裱作工艺要求。
- 4.3 裱作的施工应在作业面内的木作、瓦石作、油作等其它分部、分项施工完成验收后再进行。
- 4.4 施工现场应设有专用裱作的材料库房，易受潮的材料宜上架存放。易燃的材料放在专用仓库，远离火源和电源，库房专人管理。
- 4.5 施工前，应进行相关实验。室内原有文物陈设等应转移完成。未能转移的，应采取必要的保护措施，确保文物陈设等安全。
- 4.6 夏季施工、雨季施工应根据工艺要求避免高温、高湿作业，室内相对湿度宜在 70%以下，室内温度宜在 35℃以下。
- 4.7 冬季施工应根据工艺要求采取保温措施。糊饰完成后的 48 小时内，室内温度不应低于 6℃。

5 材料及工具**5.1 裱作常用原材料**

- 5.1.1 纸张：裱作的各主要工序常规用纸见附录 A、裱作的主要用纸参数见附录 B。
- 5.1.2 面纸：图案清楚、纹饰对接连续、色素饱满均匀、颜色深浅一致。各种纹饰色素与纸张载体结合牢固不脱色。
- 5.1.3 小麦淀粉：小麦面粉剔除面筋后的粉状物。
- 5.1.4 织物：裱作的主要织物见附录 C。
- 5.1.5 苇席：应根据白檀算子的尺寸订制，用芦苇茎杆外皮编织，做收边处理。
- 5.1.6 秫秸秆：宜选用高粱的茎秆，直径宜为 15mm~20mm。
- 5.1.7 裱作的历史使用纸张见附录 D。

5.2 备材预加工**5.2.1 糨糊****5.2.1.1 糨糊制作及调制****5.2.1.1.1 糨糊宜首选水冲法，做法如下：**

- a) 浸泡小麦淀粉：将小麦淀粉放进容器中，用 30℃~35℃以下的温水浸泡，小麦淀粉和温水的配比约为每 100g 小麦淀粉：100ml 温水，使用搅糊棒顺着一个方向搅动，直至将小麦淀粉浸透且搅拌均匀。
- b) 冲制糨糊：将开水迅速冲入浸泡后的小麦淀粉中，继续搅拌，待体积膨胀，液面发亮呈糊状时，停止注水。继续搅动糨糊，直至糊化后停止搅动，注入清水。

5.2.1.1.2 储糊，做法如下：

- a) 待冲好的糨糊温度降到 35℃以下，将糨糊抻成团状放入另一容器中，缓慢地向容器中注入清

水封存备用，清水应漫过糨糊团。

b) 应存放在阴凉处，每天应更换封糊的清水。高温天气每天宜更换 2 次~3 次。

5.2.1.1.3 调浆，糊做法如下：

a) 捣糊：将封存的糨糊团取出放在容器中，使用捣糊棒反复砸捻，使其黏度增大。即“椎捣调糊、捣到烂熟”。

b) 调糊：将捣好的糨糊用清水稀释到所需的不同浓度。根据不同工序的需要，浆糊的稠稀度分为 4 种，依次为：稠糊、次稠糊、稀糊、浆水。

5.2.1.2 防虫糨糊

5.2.1.2.1 防虫药汁，做法如下：

a) 揉浆用的中药比例为 20g 黄柏、20g 花椒及 6000ml 清水。将药包在清水中煎煮，待水滚开 15 分钟，将药包取出，药汁备用。

b) 除揉浆和糊饰面纸工序外的其它部位的中药比例为 10g 黄柏、10g 花椒及 6000ml 的清水。

5.2.1.2.2 冲制防虫糨糊、储糊：见 5.2.1.1。

5.2.1.2.3 调浆糊：将捣好的糨糊中加入药汁，逐渐稀释搅拌调制，达到所需浓度后经过滤方可使用。

5.2.1.3 质量控制

5.2.1.3.1 制作好的糨糊不应出现生粉疙瘩。

5.2.1.3.2 糨糊变质不应使用。

5.2.2 合纸

5.2.2.1 制作方法

5.2.2.1.1 铺纸刷浆：将纸张平铺在案子上，在纸张上均匀刷满浆水。

5.2.2.1.2 端正上纸：将待合纸与案子上刷满浆水的纸一边对正，使用棕刷迅速刷平。

5.2.2.1.3 排实：使用棕刷从纸张的一侧进行排实，使两张纸充分粘合在一起。

5.2.2.1.4 晾干：采用非限制干燥法晾干。

5.2.2.2 质量控制

5.2.2.2.1 合纸时，两层纸张的纹理应横竖交错。纸张接口应在 2mm~5mm。

5.2.2.2.2 刷浆水应均匀用力刷出浆水的黏度。

5.2.2.2.3 排实后的纸张应表面平整，不应有气泡。

5.2.3 熟席

5.2.3.1 制作方法

5.2.3.1.1 打蜡：将苇席正面向上平铺在平整硬实洁净的地面上，用蜡板在苇席的正面均匀涂蜡，直至苇席正面被蜡完全覆盖为止。

5.2.3.1.2 轧席：用轧席板用力磨轧席子两遍。轧席时，轧席板倾斜交叉走向，两次轧席方向应相反。

5.2.3.2 质量控制

5.2.3.2.1 打蜡后的苇席表面应均匀覆盖蜡层，不应遗漏、薄厚不一。

5.2.3.2.2 轧席后的苇席缝隙及开口处应被蜡封合，不应起翘。

5.2.4 入潢

5.2.4.1 纸张入潢

5.2.4.1.1 配制入潢药液：按设计要求，将适量黄柏等中药用水煎煮 15 分钟，用箩过滤。根据色标加入国画颜料调整。

5.2.4.1.2 备纸：将配备的入潢纸张卷成纸卷待用。

5.2.4.1.3 入药：将入潢药液均匀刷在纸面上，在纸张一侧留出 30mm 起纸边口，将备用纸卷排实在刷满入潢药液的纸面上。依次入药、上纸、排实。

5.2.4.1.4 晾纸：在晾纸杆上搭抹稠糊，将入药后纸张的上口边粘贴在晾纸杆上，晾干。

5.2.4.2 丝绢入潢

5.2.4.2.1 托丝绢，做法如下：

a) 按设计要求，断裁丝绢备用，根据丝绢尺寸配备宣纸。

b) 将丝绢用清水浸透，用毛巾吸去多余水分。

c) 在丝绢上满刷稠糊，并揉浆、光浆、上宣纸、撤水排实。需要接纸时，在接口处搭糊粘接背纸。

5.2.4.2.2 晾干：在晾纸杆上搭抹稠糊，将托纸后的丝绢的一条边粘贴在晾纸杆上，晾干。

5.2.4.2.3 配制入潢药液：见 5.2.4.1。

5.2.4.2.4 入药：将入潢药液均匀刷在绢面上。

5.2.4.2.5 沉色，做法如下：

a) 在晾纸杆上搭抹稠糊，将入药后丝绢的一条边粘贴在晾纸杆上，入潢丝绢下垂使药汁洒散沉色。

b) 10 分钟~15 分钟后，将入潢的丝绢上下掉换方向洒散沉色，移动纸杆时两侧应均衡起落。

5.2.4.2.6 挣干：将沉色完成后的丝绢四边搭糊 20mm，预留起子口，采用限制干燥法干燥。

5.2.4.3 质量控制

5.2.4.3.1 浸透清水的丝绢应四边蹬直蹬平，端正经纬。

5.2.4.3.2 刷糊揉浆后的丝绢表面不应乱丝、遗留刷毛。

5.2.4.3.3 入潢后的纸张应颜色均匀，不应出现刷痕、水印。

5.2.4.3.4 入潢后的丝绢应颜色均匀，不应皱褶、刮丝、起层。

5.2.5 格褙

5.2.5.1 制作方法

5.2.5.1.1 合两层纸：先将一层皮纸与一层宣纸粘合成两层。

5.2.5.1.2 合四层纸：待两层合好的纸张干燥后，再将两层合好的纸张粘合成四层。

5.2.5.1.3 合八层纸：待四层合好的纸张干燥后，两面各与合好的两层纸粘合成八层。

5.2.5.1.4 八层纸两面增合两层纸或增合四层纸：在八层纸的两面分别与合好的两层纸或四层纸粘合，直至达到所需厚度。

5.2.5.1.5 挣干：将达到所需厚度的纸板采用限制干燥法干燥。

5.2.5.2 质量控制

干燥后的格褙应平整、不变形，不应空壳、起层、起翘。

5.3 工具

5.3.1 常用工具

- 5.3.1.1 棕刷：棕丝顺直、编绳纳线紧密。应将棕刷四边打磨去除刺毛，碱水煮沸2次，清水洗净。
- 5.3.1.2 棕糊刷（糊手）：用于刷稠糊、次稠糊、揉浆糊等。
- 5.3.1.3 排笔：宜选用18管~24管的羊毛排笔，应在笔头根部滴易干燥及防水的胶加固。
- 5.3.1.4 隔糊：传统隔糊为4层高丽纸刷桐油制成，现可用0.5mm~1mm厚的塑料片制作，尺寸宜为400mm×250mm。
- 5.3.1.5 裁刀：宜选用锋利的立刀或横刀，刀身長宜为140mm。竖向裁刀的刀刃宽度宜为15mm。
- 5.3.1.6 裁尺：宜选用干透、不易变形的木料制作，例如：楠木镶竹边、楸木等，长度分为：600mm、800mm、1500mm、2000mm、2400mm等。
- 5.3.1.7 裁板：传统裁板使用楸木板制作，现可用切割板，尺寸宜为600mm×450mm，可多块拼接使用。
- 5.3.1.8 镇铁：宜选择金属、石质材料制作，重量1000g以上便于操作为宜。
- 5.3.1.9 针锥：宜选用长短、粗细不同的钢针，钢针的粗细应为0.5mm~2mm。
- 5.3.1.10 搅棒：制糊调糊搅拌的工具。宜选用硬杂木制作。长度约500mm，直径约40mm。
- 5.3.1.11 捣糊棒：捶捣糨糊的工具。宜选用硬杂木制作，长约400mm，捣捶头直径约70mm~80mm，手柄头直径约40mm。
- 5.3.1.12 箩：宜选用40目~80目铜箩。
- 5.3.1.13 晾纸杆：搭晾纸张、织物的木杆。宜选用较轻、不渗油的杉木或松木制作。
- 5.3.1.14 晾纸架：宜选用木料制作，可搭架数根晾纸杆。
- 5.3.1.15 起子：揭取干燥后的纸张、织物等使用的两面有刃的工具。宜选用牛角、竹质材料制作。
- 5.3.1.16 拐子：高空作业传递纸张的工具。传递通片的拐子宜选用较轻、不渗油的杉木制作。传递梅花盘布纸张及面纸的拐子宜选用秫秸秆制作。呈T字形，高约1800mm。
- 5.3.1.17 蜡板：熟席的工具。应选用石蜡和蜂蜡（质量比3:7）制作。
- 5.3.1.18 熟席板：轧席的工具。宜选用硬杂木制作，尺寸宜为250mm×150mm×25mm。
- 5.3.1.19 制子：秫秸秆顶棚中定位用的自制测量工具。
- 5.3.1.20 刷纸板：为面纸和鱼鳞纸条刷糊时使用的木板。面纸刷纸板宜使用表面光滑干燥的木板制作，尺寸宜为960mm×700mm×16mm。撒鱼鳞纸条刷纸板宜使用裱糊纸板制作，尺寸宜为700mm×500mm，两面涂刷一遍胶矾水，干燥后使用。

5.3.2 传统工具

裱作传统工具见附录E。

6 棚壁糊饰

6.1 施工准备

6.1.1 主要材料

- 6.1.1.1 浆糊：根据施工部位选择不同浓度的浆糊，浆糊的浓度应符合操作要求。
- 6.1.1.2 纸张：裱作的各主要工序常规用纸见附录 A、裱作的主要用纸数值见附录 B。
- 6.1.1.3 其它：秫秸秆、苇席、麻线、棉线、大帽钉。

6.1.2 主要工具

配备的工具：大小棕刷、棕糊刷、排笔、隔糊、搅棒、捣糊棒、铜笏、浆糊容器、剪刀、裁刀、镇铁、裁尺、裁板、针锥、铅笔、起子、晾纸架、晾纸杆、粉笔、拐子。

6.2 作业条件

- 6.2.1 已完成设计、施工技术及安全交底。
- 6.2.2 施工前与建设方确定是否有安防、消防等的顶棚内施工项目及进度情况，以便预留检查洞口、管线设备等安放位置，确保棚壁糊饰完成后不在上人或新开设洞口。
- 6.2.3 施工前，将施工场地的尘土、杂物等清除干净。
- 6.2.4 基底应平整、无开裂、明显变形。白椗算子、木壁子、木排栅等应无变形、歪闪。原有的钩、环、托、钮等旧物应牢固。

6.3 施工做法

6.3.1 海墁天花

6.3.1.1 工艺流程

揉浆→铺席、砑席→棚沟搭桥（根据现场情况）→梅花盘布→片一道→撒鱼鳞（根据现场情况）→片二道→片三道（根据现场情况）→面层。

6.3.1.2 操作方法

6.3.1.2.1 揉浆，做法如下：

- a) 棕糊刷蘸稀糊在需要糊饰的部位涂刷揉蹭，应把木刺揉倒，使浆糊沁入木材之中。
- b) 应揉 2 遍，待第 1 遍干燥后再逆方向揉第 2 遍。

6.3.1.2.2 铺席、砑席，方法如下：

- a) 将熟好的苇席平铺在顶棚白椗算子上侧，蜡面朝下，将拼缝衔接在木框上侧。用大帽钉将苇席扞砑在白椗算子上，留有 10mm 的余量。
- b) 沿用旧席时，应除尘清污并做防虫处理。残缺部分应补席。

6.3.1.2.3 棚沟搭桥：下料尺寸应根据实际情况而定，棚沟下料四边大于沟外约 40mm~50mm，搭桥下料四边大于搭桥区域 100mm~200mm。将裁成纸条或纸片的两层合好的纸张用稀糊绷贴于不平整处，纸条或纸片的受力应均匀。

6.3.1.2.4 梅花盘布，方法如下：

a) 扒蹬儿：

- 1) 四角扒蹬儿：此方法适用于单眼扒蹬儿。将合好的两层纸张根据白椗算子的木格尺寸对角下料，用浆水润平纸张，在纸张的四边刷抹稠糊，跳格贴裹在白椗算子木枋上，四角纸张向上、向后裹紧贴实，绷平粘牢。
- 2) 四边扒蹬儿：此方法适用于多眼扒蹬儿。将合好的两层纸张根据白椗算子的木格尺寸水平下料，用浆水润平纸张，在纸张的四边刷抹稠糊，跳格贴裹在白椗算子木枋上，将纸张在木枋处剪开，向上、向后裹紧贴实，绷平粘牢。

- b) 补蹬儿：扒蹬儿纸张干透并检查完好后，应用相同的纸张进行补蹬儿，按照木算子空格尺寸下料，用浆水润平纸张，在纸张的四边刷抹稠糊，将纸张粘贴、绷平在木算子空格处，纸张四边不应超过木格框。

6.3.1.2.5 撒鱼鳞：一般当顶棚或墙面凹凸差在 5mm~20mm 时，需要对基底进行撒鱼鳞处理，方法如下：

- a) 条形鱼鳞：将纸张裁成纸条，纸条的宽度为基底最大的凹凸差乘以 6。将裁好的纸条一边搭抹次稠糊或稀糊，从下至上错开纸口粘贴。搭口约为 10mm。
- b) 砖形鱼鳞：将纸张裁成约为 270mm×120mm 的纸片。四口搭抹稀糊，从下至上每行错开粘贴。搭口约为 10mm。

6.3.1.2.6 通片，方法如下：

- a) 片一道：梅花盘布的纸张干燥后，将整张通片纸满刷稀糊，按白椴算子的长边方向将通片纸粘贴于梅花盘布之上。
- b) 片二道：片一道的纸张完全干燥后，将相邻两边齐口后的整张通片纸，满刷稀糊，排实于片一道上。一个单元作业面应一次完成全部通片。两道通片用纸纹理纵横交错，搭接口相互错开，搭口约为 10mm。
- c) 片三道：本道工序视现场施工情况决定。片三道应选用薄于片一、二道的纸张。错开上道通片的横竖搭口，齐搭口约为 5mm。

6.3.1.2.7 面层，方法如下：

- a) 样活：从房间面宽方向的中心向两侧依次排列，每行做标识线。有不合模数的情况，应将半张纸放在前檐。面阔方向不合模数的情况，将半张纸放在明间左右两侧，次间、梢间不合模数的情况，将半张纸放在靠明间方向梁的位置。
- b) 上面纸（盖面）：顺序应先顶棚后墙壁。顶棚从后檐依次依行向前檐糊饰。墙壁先后檐墙，再从两侧墙壁至前檐。糊饰墙壁应从下向上操作。
- c) 墙壁的面纸搭口应上口压下口，外侧压内侧，压口宽度约为 3mm~5mm。

6.3.2 槁井海墁天花

6.3.2.1 工艺流程

揉浆→铺席、砑席→棚沟搭桥（根据现场情况）→梅花盘布→片一道→撒鱼鳞（根据现场情况）→片二道→片三道（根据现场情况）→彩画四裁→面层→粘贴压条。

6.3.2.2 操作方法

6.3.2.2.1 揉浆、铺席、砑席、棚沟搭桥、梅花盘布、片一道、撒鱼鳞、片二道、片三道的操作方法，见 6.3.1.2。

6.3.2.2.2 彩画四裁：将画工完成的彩画，根据天花位置的尺寸、燕尾可调节的尺寸，将彩画四边的毛边裁齐。

6.3.2.2.3 面层：上面纸（盖面）：应先粘贴支条燕尾轱辘，再粘贴天花彩画，最后粘贴压条。粘贴时应将支条和天花彩画的边口压住。

6.3.3 槁井软天花

6.3.3.1 工艺流程

揉浆→扒木屉→封背纸→横顺粘贴合纸→粘贴燕尾支条轱辘→糊饰粘贴天花彩画→放置天花板。

6.3.3.2 操作方法

6.3.3.2.1 揉浆见 6.3.1.2.1。

6.3.3.2.2 扒木屨，方法如下：

- a) 纸张根据大于木屨外边框大于 50mm 下料。
- b) 纸张四口搭糊约 50mm，粘贴在木屨正面，纸张探出部分贴裹至木屨背面外边框内口。
- c) 纸张贴裹至木屨背面外边框内口，扒木屨纸张应绷平粘牢。裁掉四角侧面、背面搭接处重叠部分的纸张。

6.3.3.2.3 封背纸，方法如下：

- a) 纸张根据木屨外边框小于 1mm~2mm 下料。
- b) 封背纸四口搭糊约 20mm，粘贴在封背底纸上。

6.3.3.2.4 横顺粘贴合纸，方法如下：

- a) 将纸张裁成与木屨尺寸一致。
- b) 木屨正面横顺粘贴 2 道纸张，不宜包裹木屨侧边。

6.3.3.2.5 粘贴燕尾支条轱辘：根据支条尺寸将燕尾的四边裁齐，粘贴、排实在支条上。

6.3.3.2.6 粘贴天花彩画：根据木屨尺寸，将彩画的四边裁齐，粘贴、排实在木屨上。

6.3.3.2.7 放置天花板：将干透后的木屨天花板放置于槁井。

6.3.4 秫秸秆棚架海墁天花

6.3.4.1 工艺流程

熏烤秫秸→秫秸秆裹纸→扎架子→打底纸→面层。

6.3.4.2 操作方法

6.3.4.2.1 熏烤秫秸：选择粗细较均匀，骨节较小，长度 2m 左右，直径约 15mm 的当年产高粱秆，对其骨节部位进行熏烤，将其煨直。

6.3.4.2.2 秫秸秆缠纸：将宽度约为 50mm 的竹纸条或生宣纸条，满刷稀糊，缠裹到秫秸秆上，纸条压口应为 1/3，粘接牢固。

6.3.4.2.3 扎架子，方法如下：

- a) 钉大边：用缠裹纸条后的秫秸秆，根据顶棚形式及各个部位的高度，将四周大边用铁钉固定在木结构梁和檩上，铁钉间距约为 250mm，遇有松动部位铁钉应加密。
- b) 钉糙杆：糙杆采用不缠裹纸条的秫秸秆，从根部起在约 200mm 处用硬器咯成 90° 弯，根据顶棚的形式和各个部位的高度，在紧邻大边的上部用钉子将糙杆在硬节的两侧分别钉钉儿，将糙杆固定在木结构梁和檩上。当单根秫秸秆长度不够时，相应对侧糙杆同上述操作，在两根糙杆搭接处用铁钉固定或用线麻捆绑。
- c) 吊杆的制作及钉吊杆：选用有肉的秫秸秆，即有瓢的。从梢端起把梢去掉，在第一个硬节的下面签入一颗圆钉，圆钉的长度为签入糙杆处直径的两倍为宜。取一小撮线麻对折，环形部分套在圆钉的尖端，再往圆钉钉帽处缠绕一圈，后再绕回圆钉尖端，线麻做一环形压扣勒紧即可。将圆钉钉入檩或椽子，将麻线压扣压实防止松动或脱落，以保证受力安全。根据房间顶棚的尺寸和高度设置吊杆长度和数量，吊杆下侧应用线麻与糙杆捆绑连接。
- d) 固定绑扎白杆：用制子在大边上确定出白杆的分位，用竹签将白杆一端固定在大边上，高度与大边保持一致，中间与糙杆交叉部位用线麻绑扎连接。

6.3.4.2.4 打底纸：毛刷蘸次稠糊刷在白杆上，将底纸下口和左手边口粘在白杆上，上口和右手边口与白杆粘帖后将多余部分底纸包裹到白杆上侧。干燥后通片一道单层皮纸或混料纸。通片刷稀糊，使用掖刷或抹刷上纸。

6.3.4.2.5 面层：秫秸秆棚架盖面应在样活后，将面纸刷稀糊使用掖刷糊饰。

6.3.5 砖墙、木排栅基层墙壁糊饰

6.3.5.1 工艺流程

揉浆→墙面打底纸→棚沟搭桥（根据现场情况）→撒鱼鳞（根据现场情况）→通片→样活→面层。

6.3.5.2 操作方法

6.3.5.2.1 揉浆、棚沟搭桥、撒鱼鳞、通片、样活、面层的操作工艺，见 6.3.1.2。

6.3.5.2.2 墙面打底纸：木排栅、砖墙面上揉浆两遍，干透后，将单层纸张刷浆水在木排栅或砖墙上满粘一层并排实。

6.3.6 木壁子基层墙面

6.3.6.1 工艺流程

揉浆→棚搭桥沟（根据现场情况）→梅花盘布→撒鱼鳞（根据现场情况）→通片→面层。

6.3.6.2 操作方法

6.3.6.2.1 揉浆、棚搭桥沟、梅花盘布、撒鱼鳞、通片、面层的操作工艺，见 6.3.1.2。

6.3.6.2.2 木壁墙面两面需要糊饰时，两面交替进行操作梅花盘布、通片等工序，木壁墙面两侧应受力均衡。

6.4 质量控制

6.4.1 纸层之间、纸层和基层之间，应平整粘牢，不应脱层、空鼓、起翘、开裂。

6.4.2 揉浆的部位应无浮土、汪浆水、竖向木刺。

6.4.3 绷贴棚沟搭桥的纸条或纸张的基层受力面不小于 40mm。

6.4.4 扒蹬儿的纸张背面对角到木格外的部分，应裹实、粘牢，正面应绷平。

6.4.5 补蹬儿的下料尺寸应与木格等大。

6.4.6 梅花盘布完成后，表面应整体平整。

6.4.7 撒鱼鳞纸条的接口应错开，每个单元区域的纸条宽窄应相同。

6.4.8 通片应平整粘牢，不应皱褶，空壳、起层。每道通片的搭口应错开。

6.4.9 样活时，如使用瓦当纹饰的银花纸，纹饰不应出现半个主团花。小团龙纹饰的银花纸，纹饰不应出现半龙。

6.4.10 面层完成后，表面应干净整洁。纹饰图案的方向应正确，纹饰应转角对花、跟龙到底，四方连续。

6.4.11 四裁下料的两边尺寸和纹饰应对称整齐，不应大小头、歪拧。

6.4.12 封背纸完成后，正面不宜看见封背的纸张。纸张表面应绷平，粘贴齐正。

6.4.13 粘贴完成的天花彩画，不应损伤画面、洒散跑色。纹饰应端正、对称。

6.4.14 干透的墙面打底纸不应起翘。

6.4.15 面纸的纵横搭口宜为 3mm~5mm，搭口线应平直。

6.4.16 钉糙杆时，在秫秸秆的 200mm 内要有一个硬节，根据实际情况可适当加大。

6.5 成品保护

6.5.1 棚壁糊饰完成后，应对顶棚、墙面等部位进行保护，避免剐蹭、污染。

6.5.2 如有交叉作业避免相互污染，保持场地清洁。

7 门窗糊饰及博缝制作与钉安

7.1 施工准备

7.1.1 主要材料

7.1.1.1 浆糊：根据施工部位选择不同稠度的浆糊，浆糊的浓度应符合操作要求。

7.1.1.2 纸张：裱作的各主要工序常规用纸见附录 A、裱作的主要用纸数值见附录 B。

7.1.1.3 织物：裱作的主要织物见附录 C。

7.1.1.4 其它：秫秸秆、杉木杆、雨点钉、大帽铜钉、泡子钉、麻线、棉线、裘（丘）皮钉。

7.1.2 主要工具

配备工具：棕刷、棕糊刷、隔糊、排笔、裁刀、裁尺、裁板、镇铁、锤子、针锥、剪刀、盒尺、浆糊容器、锤子。

7.2 作业条件

7.2.1 风门、外檐隔扇门、槛窗、横披窗、楣子、支摘窗、装钉博缝门窗等木装修构件制作或矫正、加固、油饰、内檐木装修烫蜡已完成。

7.2.2 依据设计方案的各种材料及工具已准备齐全。

7.2.3 作业开始前应先将作业面的污渍、浮土、木屑等杂物清理干净。

7.2.4 脚手架根据装钉博缝门窗位置搭设完毕，并经有关人员验收合格。

7.3 施工做法

7.3.1 门窗糊饰

7.3.1.1 工艺流程

7.3.1.1.1 风门、外檐隔扇门、槛窗、横披窗、楣子

清理木件→下料→刷糊→粘贴纸张。

7.3.1.1.2 支摘窗

清理木件→下料→刷糊→粘贴纸张或纱。

7.3.1.1.3 室内卷窗

挑选或制作卷杆→下料裹纸→下料裁纸→固定卷窗→扞钉绑线。

7.3.1.2 操作方法

7.3.1.2.1 清理木件：将门窗的活扇取下，对活扇、死扇除尘、除污。

7.3.1.2.2 下料，方法如下：

a) 裁剪纸张时，应按糊饰部位木格的尺寸，将纸张四口裁齐，帘纹的方向应按“横糊窗户竖糊门”的方法进行剪裁。

b) 裁剪纱时，应先断纱经纬端正，然后确定花纹方向及主纹饰位置，按糊饰部位木格的尺寸剪裁。

c) 裁剪冷布时, 应先根据按糊饰部位木格的尺寸对冷布抽丝, 然后沿着空丝线剪裁。

7.3.1.2.3 刷糊: 在门窗木格内侧刷蹭稠糊, 形成约为 1mm 的糊膜。

7.3.1.2.4 粘贴纸张、纱或冷布: 将裁好的纸张、纱或冷布采用上口压下口的方式粘贴在门窗木格位置。拼接的搭口应在木格处, 搭口约为 10mm。

7.3.1.2.5 挑选或制作卷杆, 方法如下:

a) 挑选: 应选用直顺的秫秸秆, 直径宜为 10mm~20mm。

b) 制作: 制作杉木杆的材料应干燥顺直无凸结, 直径宜为 10mm~20mm。

7.3.1.2.6 下料裹纸:

a) 卷杆的长度应按卷窗的宽度+每端增加约 20mm 下料。

b) 用皮纸或绫绢包裹卷杆的两头, 上侧卷杆应在卷窗纸安装卷杆处粘贴一层大于卷杆周长的纸条, 使卷杆处的卷窗纸成“Y”型, 卷杆放在中间, 两个小边将卷杆包住, 先包后面小边, 由后向前卷, 再包前面的小边, 由前向后卷。卷窗吊挂应上侧卷杆的直径小于下侧, 放下卷窗时, 看不见糊口。

7.3.1.2.7 卷窗下料裁纸: 根据需要糊饰部位的高、宽下料, 帘纹应为横向, 上侧留出 20mm~30mm 的搭糊宽度, 下侧留出固定卷杆的宽度, 四裁方正。

7.3.1.2.8 固定卷窗宜采用以下两种形式:

a) 卷窗上侧粘贴固定。将裹好纸的卷杆固定在纸张下端, 卷窗纸上边搭糊粘贴在窗上端的木枅儿或大边上, 糊口宜为 20mm~30mm。

b) 上侧吊挂固定。将裹好纸的卷杆固定在卷窗纸的上、下两端, 卷窗上侧卷杆两端应用麻线或棉线拴出绳套儿, 在窗户上扞钉子。

c) 钉拴绑线, 方法如下:

d) 遮光卷窗在四角的大边或木枅儿上钉四颗钉子。

e) 通风卷窗根据窗户方格的位置钉钉子。

f) 用麻线或棉线在钉子上交叉, 两侧及对角线拴绑。

7.3.2 内檐博缝

7.3.2.1 软、硬博缝

7.3.2.1.1 工艺流程

7.3.2.1.1.1 硬博缝: 合背→下料→托绫、缎→包裕褶→亮钉压锭。

7.3.2.1.1.2 软博缝: 合背→下料→托绫、缎→剪裁→包软博缝→亮钉压锭。

7.3.2.1.2 操作方法

7.3.2.1.2.1 合背: 在裕褶正反两面分别粘贴纸张, 直至达到所需厚度。软博缝合背宜为 2~4 层。

7.3.2.1.2.2 下料: 合背完成的裕褶根据门、窗边框的实际尺寸剪裁。

7.3.2.1.2.3 托绫、缎: 用清水将绫、缎浸透, 用毛巾吸去多余水分, 将绫、缎蹬平。在绫、缎上满刷稠糊, 并揉匀、光浆。将配好纸张对齐绫、缎上纸、排实, 采用限制干燥法干燥。

7.3.2.1.2.4 包裕褶、博缝: 在托裱好的绫、缎上刷次稠糊, 将裁好的裕褶包裹。压口留在博缝条的内侧约为 60mm 处。

7.3.2.1.2.5 亮钉压锭, 方法如下:

a) 用雨点钉或裘(丘)皮钉、大帽铜钉, 将博缝条固定在距门窗边框约 10mm 处。

b) 压锭应两排, 竖向间距约 100mm, 两排行距约 50mm。两排钉子应错开一半的位置。

c) 博缝的宽度应与门框的内口齐平, 外口超过门窗缝隙约 50mm。

- d) 博缝里侧与门、窗框齐平，硬博缝完全覆盖门、窗框。
- e) 软博缝应钉在门有户枢的边框位置，下料与户枢边框相等。燕尾式软博缝，折缝与门的厚度平齐，看面与门窗木框等宽。

7.3.2.2 棉布博缝

7.3.2.2.1 布与布、布与纸粘合博缝工艺流程

棉布下料→托棉布→飘干→合四层棉布裕褶→飘干→合八层棉布裕褶→用棉布覆背一层→上墙挣平。

7.3.2.2.2 操作方法

7.3.2.2.2.1 棉布下料：根据门窗长度裁断。

7.3.2.2.2.2 托棉布：用清水将棉布浸透，将棉布蹬平，用毛巾吸去多余水分。在棉布上满刷稠糊，并揉匀、光浆。上棉布（纸）、排实。

7.3.2.2.2.3 飘干：在托好的双层棉布（托好纸张的棉布）一条边搭糊约 20mm，粘贴在晾纸杆上或粘贴在大墙上，棉布下垂干燥。

7.3.2.2.2.4 合四层棉布裕褶：将干燥后的两层棉布（托好纸张的棉布）刷满稀糊，与另一张两层棉布（托好纸张的棉布）粘贴合并。

7.3.2.2.2.5 合八层棉布裕褶，方法如下

a) 将两份的四层棉布裕褶用稀糊闷润，将两张四层裕褶粘贴合并。

b) 将四层棉布裕褶的布面用稀糊闷润，另一张四层棉布裕褶的纸面用稀糊闷润，将布面与纸面粘合。

7.3.2.2.2.6 用棉布覆背一层，方法如下：

a) 在八层棉布裕褶刷满稀糊，用单层棉布覆背粘贴、排实。

b) 将八层棉布裕褶的纸面向上刷满稀糊，用单层棉布覆背粘贴、排实。

7.3.2.2.2.7 上墙挣平：将九层棉布裕褶的四边搭糊约为 30mm，采用限制干燥法干燥。

7.3.3 室内露明柱、槛框、塌板的糊饰

7.3.3.1 工艺流程

揉浆→打底纸→片一道→片二道（根据现场情况）→样活→面层。

7.3.3.2 操作方法

7.3.3.2.1 揉浆、棚沟搭桥、撒鱼鳞、通片、样活、面层的操作工艺，见 6.3.1.2。

7.3.3.2.2 打底纸：在室内露明柱、塌板、槛框需要糊饰的部位上刷浆糊，将单层纸张在室内露明柱、踏板、槛框上满粘一层并排实。

7.4 质量控制

7.4.1 门窗糊饰

7.4.1.1 下料裁纸的尺寸应控制在糊饰后不露木茬为宜。接头应在木格位置。纸张刀口直齐，不应有刀痕。

7.4.1.2 断纱完成后，纱面应经纬端正、花纹的方向正确、主纹饰的位置合理美观。

7.4.1.3 完成糊饰的门窗，纸张应绷平、粘牢，开关门窗应顺畅。

7.4.1.4 卷帘及窗卷起、放应顺畅，卷杆应上下水平，卷帘放下后应将窗户遮挡、压实。

- 7.4.1.5 纸张、丝织物的搭口应在木格棧条的背面。
- 7.4.1.6 外框、中心木格棧条等窝角处不应残留浆糊。
- 7.4.1.7 纸、纱或冷布纹饰的方向应正确，主纹饰的位置应合理美观。
- 7.4.1.8 丝织物糊饰应经纬端正，绷紧贴平，不应皱褶及松弛。
- 7.4.1.9 纱类织物的边口的丝线应贴牢在木件边缘，不应丝线毛边。
- 7.4.1.10 钉拴绑线，缠绕的绑线松紧应适度、不缓扣。卷窗应方便收起并能在任意位置停留。
- 7.4.1.11 裹好纸的卷窗杆的直径应粗细一致，两端直径偏差不宜超过 1mm。

7.4.2 博缝制作与钉安

- 7.4.2.1 博缝条的包口应整齐，压口应留在博缝条的内侧。
- 7.4.2.2 博缝条托裱绫、缎的颜色应与博缝位置的木件建筑颜色协调统一。
- 7.4.2.3 钉子应将博缝条牵住，两排泡子的钉距离应均匀，不应出现倒钉。
- 7.4.2.4 软博缝应有柔韧度，开门不应回弹。
- 7.4.2.5 裁料的尺寸应符合门窗尺寸，裁口应齐整。
- 7.4.2.6 绫、缎包料的浆糊应刷糊均匀、不应有遗漏。包裹的博缝板条应平整。
- 7.4.2.7 硬博缝的厚度宜为 6mm，宽度应将门窗缝隙遮盖、封护住，不应透风、透光。
- 7.4.2.8 安装软、硬博缝后，应将定位的钉子起下来或将钉子压在泡子钉下。

7.5 成品保护

- 7.4.3 门窗糊饰完成后，工程竣工交付前，宜由专人管理避免损坏。
- 7.4.4 门窗糊饰作业宜避免交叉作业，防止相互污染。

8 内檐匾联、贴落、横披的粘贴

8.1 施工准备

8.1.1 主要材料

- 8.1.1.1 浆糊：根据施工部位选择不同稠度的浆糊，浆糊的浓度应符合操作要求。
- 8.1.1.2 纸张：裱作的各主要工序常规用纸见附录 A、裱作的主要用纸数值见附录 B。
- 8.1.1.3 镶饰材料：扁金锦、织金锦、万字锦、宋锦、红锦、花绫、蓝绫等，裱作的主要织物见附录 C。

8.1.2 主要工具

配备的工具：大小棕刷、排刷、棕糊刷、隔糊、剪刀、裁刀、裁板、长短裁尺、针锥、铅笔、起子、浆糊容器、晾纸架、晾纸杆。

8.2 作业条件

- 8.2.1 宜选择在施工现场外的加工场地进行加工制作。
- 8.2.2 加工场地应具备裱画大墙或临时板墙及操作台的室内操作空间。
- 8.2.3 木匾框的铁活应安装完成。
- 8.2.4 贴落、横披、匾心、联心、画心已托裱制作完成。

8.3 施工做法

8.3.1 内檐匾联

8.3.1.1 工艺流程

8.3.1.1.1 木框匾、木框对联、木框弧形对联（抱柱对联）制作：下料→揉浆→糊饰两炷香→两炷香两侧包框锦→粘贴匾心纸→粘贴匾心或对联心→防虫纸封匾背→粘贴匾心→红锦压口→匾背粘贴黄签、红锦签条。

8.3.1.1.2 拍子匾（壁子匾）、拍子联（壁子联）制作，工序如下：

- a) 先粘贴匾心、对联心，后包边框制作：下料→揉浆→粘贴匾心纸→粘贴匾心或对联心→糊饰包框锦边→防虫纸封匾背→匾背或上下联的背面粘贴黄签。
- b) 先糊饰匾框后粘贴匾心、对联心制作：下料→揉浆→粘贴匾心纸→糊饰边框包锦→匾心或联心四边搭糊粘贴→防虫纸封背纸→匾背或上下联的背面粘贴黄签。
- c) 匾心对联心镶边覆背再粘贴制作：镶饰材料下料→镶活后上墙→揉浆→粘贴匾心纸→糊饰包边框锦→镶边后的匾或对联齐边四口搭糊粘贴→防虫纸封背纸→匾背或上下联的背面粘贴黄签。
- d) 福寿方、春贴制作：下料→揉浆→粘贴方心纸→四边包裹糊饰铅丹红酒金宣→粘贴福寿方或春贴→防虫纸封背。

8.3.1.2 操作方法

8.3.1.2.1 下料，方法如下：

- a) 锦料：根据匾框边和匾心屉的尺寸，将锦料的四边裁齐。托裱完成的匾心或联心根据木框尺寸将四边裁齐。
- b) 木框匾包框边的锦料：按照两炷香两侧的尺寸分别下料，两炷香外侧尺寸应加上包裹匾框背后约 20mm 将四边裁齐。
- c) 红锦：木框匾的两炷香红锦下料宽度应包住两炷香两侧，应留有约 5mm 压口，并预留宽为 5mm~10mm 的压口条。
- d) 隔画纸和封背纸：按照匾联框和匾联框心的尺寸，将纸张裁剪备用。拍子匾及福寿方、春贴、春条按木屉的外边尺寸小于拍子或木屉约 1mm~2mm 下料。

8.3.1.2.2 揉浆：见 6.3.1.2.1。

8.3.1.2.3 糊饰两炷香：将裁好的红锦条背面用棕糊刷刷防虫浆糊，对正匾框上的两炷香起鼓子处，顺着鼓子槽将红锦条定位后，用棕刷垫纸、排实。

8.3.1.2.4 两炷香两侧包框锦，方法如下：

- a) 先包裹糊饰木框外边，后糊饰木框内口。
- b) 在裁好的锦料背面用棕糊刷刷防虫浆糊，沿着两炷香鼓子线下边糊饰两侧的包框锦。包框的锦料外侧应包裹至边框背面约 20mm 处。
- c) 糊饰包框锦拐角处应对角 45° 裁齐，按匾、联悬挂的上下方向，匾框糊饰的锦边应下口压上口，对联糊饰的锦边应上口压下口。
- d) 粘贴完成后，应用棕刷垫纸、排实。

8.3.1.2.5 粘贴匾心纸：揉浆完成后，在正面粘贴一层用宣纸或混料纸合好的整幅隔画纸，使木屉与匾心、对联心隔开。

8.3.1.2.6 粘贴匾心或联心：将托裱完成的匾心、联心，用稠糊在匾心或联心的四边搭糊约 20mm，居中粘贴在木屉的相应位置上。

8.3.1.2.7 安装或检查匾心屉：将匾心或联心的木屉与外框的安装。

8.3.1.2.8 粘贴红锦压口：在匾心或联心干燥后，沿着边框内口在匾心或联心四周粘贴红锦条压口。

锦条的尺寸应根据匾额或对联的尺寸确定，一般内檐匾联红锦条的压口宽度约为15mm~18mm。

8.3.1.2.9 拍子匾、拍子对联边框糊饰锦绫，方法如下：

- a) 锦绫下料：按照从匾心或联心的镶口约3mm~5mm至包裹到边框的匾框背后约20mm为剪裁。
- b) 用裁好的锦绫包裹至匾框背后约20mm。
- c) 糊饰拍子匾时，应先糊饰上下边边框，再糊饰左右边边框。
- d) 糊饰对联时，应先糊饰左右边边框，再糊饰上下边边框。

8.3.1.2.10 粘贴福寿方或春贴，方法如下：

- a) 整体包框糊饰法：糊饰福寿方或春贴时，按照木匾的尺寸加抱框的尺寸将方心纸的四边裁齐，并摆正字的位置。下料的尺寸应为木匾和木匾厚度加20mm。将方心纸的四边搭糊粘贴在木匾上，将方心纸四边裹至边框后20mm。正面浆糊的暗口应控制在20mm以内。
- b) 先包框后粘贴法：福寿方或春贴应与木匾尺寸等大四边齐口。边料应使用与福寿方或春贴相同的材料。下料的尺寸为正面约20mm和木匾厚度加20mm。糊饰包裹在木匾四边，福寿方或春贴四口搭糊应小于20mm，且粘贴在木匾上。
- c) 粘贴防虫封背纸，方法如下：
 - 1) 封背纸下料应略小于匾、对联、福寿方及春贴的尺寸，封背纸在干燥后应小于1mm~2mm。
 - 2) 封背纸四边搭糊约20mm，粘贴在糊饰件的背面，遇有匾、对联尺寸大而纸张小的情况，应预先合成等大整幅封背纸。封背纸应绷平整齐无褶皱，不宜从正面看见封背纸边。

8.3.2 贴落

8.3.2.1 工艺流程

8.3.2.1.1 正面压口糊饰镶料：内檐墙上定位→浆口揉浆→四边搭糊→粘贴。

8.3.2.1.2 镶边贴落：四裁→内檐墙上定位→浆口揉浆→四边搭糊→粘贴。

8.3.2.2 操作方法

8.3.2.2.1 四裁：将覆背干燥后的贴落四边的毛边裁齐。

8.3.2.2.2 内檐墙上定位：按照设计的要求，根据贴落的尺寸，在墙上做好定位标记，粘贴后标记不应露出。

8.3.2.2.3 浆口揉浆：糊饰位置的面纸上，在浆口处揉浆。浆糊口的宽度约为20mm~30mm。糊饰4米以上的大幅贴落时，揉浆的浆糊口宽度不应超过50mm。

8.3.2.2.4 四边搭糊：在贴落的四边搭糊，搭糊的浆口宽度约为20mm。

8.3.2.2.5 粘贴：将搭糊完成的贴落粘贴在标记好的相应位置，应粘贴端正。在贴落干燥前，应根据环境的温湿度、气候条件随时看水。

8.3.3 横披（批）

8.3.3.1 工艺流程

横披齐边→浆口揉浆→横披四边浆口搭糊→粘贴→清理抱框。

8.3.3.2 操作方法

8.3.3.2.1 横披齐边：根据粘贴部位的内框尺寸，将横披四边裁齐并与抱框边对齐。

8.3.3.2.2 木件浆口揉浆，方法如下：

- a) 在木件横披内框木边揉浆，浆口约为30mm~40mm。

b) 在原旧木件浆口处残损或不足 40mm~50mm 时,做修整加固并沿着木件横披内框增加木条作为浆口,木条厚约 5mm,宽 40mm~50mm。钉子应从多个方向钉入,固定好木条,防止横披将钉子拔出导致木条失去作用,钉好的木条做揉浆处理。

8.3.3.2.3 横披四边浆口搭糊:横披书画的四边搭糊约 20mm~30mm 宽的浆口。

8.3.3.2.4 清理抱框:用粗布填充硬籽制成的布包用力擦拭清理横披外木框上的灰尘、浆糊痕迹,清理的同时使烫过蜡的抱框抛光。

8.4 质量控制

8.4.1 匾联糊饰完成后,应平整、整洁、不应凸凹起皱。

8.4.2 每幅对联的镶饰材料质地、颜色、纹饰应相同。

8.4.3 木框匾边饰的锦料应使用一条完整的锦料,不应搭接。

8.4.4 镶饰边对花应整齐,镶料不应掉头使用,不应起毛拉丝及拼接痕迹。

8.4.5 托裱锦绫材料的纹饰应端正,不应脱丝或经纬线扭曲。

8.4.6 匾框镶饰锦料纹饰应对花处理,压口应整齐、平整,四角应 45° 拼接对齐,不应有毛茬。

8.4.7 糊饰两炷香两侧包框锦时,锦料的纹饰应对称,用料的方向应一致。两炷香应通顺笔直,四边的宽度应一致。各条镶饰材料的压口应整齐,无脱丝、无毛茬。

8.4.8 防虫的封背纸应绷平、无皱褶,松紧适度不应爆裂等。

8.4.9 福寿方或春贴糊饰完成后,应表面平整,不应有字迹跑墨。字体应端正居中,上下留地应合理、分布均匀。

8.4.10 安装或检查匾心屉时,销子应插到位,不晃不滑脱,匾心木屉与外框应连接牢固。

8.4.11 粘贴后的贴落、横披应端正、平整牢固、松紧适度。

8.4.12 现场的相对湿度大时,贴落不应松弛;相对湿度小时,贴落不应爆裂。

8.4.13 下料时,应下刀准确,刀口直齐无刀痕。

8.4.14 粘贴后的贴落、横披四边,应无污迹、无浆糊痕迹。

8.4.15 横披齐边时,视觉效果美观,裁口整齐,不应出现啃刀。两边耳子尺寸、上下长边尺寸应对称,镶饰边不应大小头。

8.4.16 贴落四裁时,不应出现啃刀,对边的尺寸应对称整齐,不应大小头。

8.4.17 覆背时,两层纸张的纹理应横竖交错。

8.5 成品保护

8.5.1 制作完成的贴落、横披等作品,应存放在不易接触到的场地存放,待棚壁糊饰完成后进行粘贴糊饰。

8.5.2 贴落、横披糊饰完成后,应避免碰撞、污染。

8.5.3 交叉作业时,应避开已经糊饰上墙的作品。

8.5.4 糊饰完成并经过质量检查后,应保护封好,避免污染、磕碰。

8.5.5 干燥后的成品,在搬运、运输中应轻拿轻放,如需叠摞运输,每个成品间应垫好隔层,避免损坏。

8.5.6 现场悬挂时,应在现场施工的所有工序全部完工后进行悬挂。

9 双木夹纱

9.1 施工准备

9.1.1 主要材料

- 9.1.1.1 浆糊：根据施工部位选择不同稠度的浆糊，浆糊的浓度应符合操作要求。
- 9.1.1.2 纸张：裱作的各主要工序常规用纸见附录 A、裱作的主要用纸数值见附录 B。
- 9.1.1.3 织物：裱作的主要织物见附录 C。

9.1.2 主要工具

配备的工具：小棕刷、小棕糊刷、浆糊容器、裁刀、裁尺、裁板、盒尺、剪刀。

9.2 作业条件

- 9.2.1 隔扇、楣子、碧纱橱、屉窗的木装修部分修复完成或已制作完成。
- 9.2.2 隔扇心、楣子心应根据相应部位的尺寸制作完成。
- 9.2.3 其它施工已经完成，并将施工现场的尘土、杂物等清理干净。

9.3 施工做法

9.3.1 隔扇心（榻眼）、楣子心、碧纱橱、花罩、屉窗

9.3.1.1 工艺流程

摘取活扇→画心四裁→揉浆→粘贴隔扇心→芝麻纱下料→糊饰芝麻纱→安装活扇。

9.3.1.2 操作方法

- 9.3.1.2.1 画心四裁：将绘制、托裱完成的画心，裁剪尺寸应为隔扇木格的外框四边尺寸减 1mm，将画心四边的裁齐。
- 9.3.1.2.2 揉浆：见 6.3.1.2.1。
- 9.3.1.2.3 粘贴隔扇心：将画心粘贴在隔扇中心木格的内侧。活扇、死扇应各贴 1 张。
- 9.3.1.2.4 芝麻纱下料：根据隔扇的活扇外框尺寸将芝麻纱的四边裁齐。
- 9.3.1.2.5 糊饰芝麻纱：将剪裁好的芝麻纱绷紧、粘贴在木框上。
- 9.3.1.2.6 楣子心、碧纱橱、花罩、屉窗的糊饰方法与隔扇相同。

9.4 质量控制

- 9.4.1 隔扇心、楣子心的尺寸应与中心木格等大，不应出现啃刀。四裁完成的绘画、书法作品的两边留白尺寸应对称，正面不应看到边口。
- 9.4.2 外框、中心木格、拐角处不应残留浆糊。
- 9.4.3 芝麻纱边口的丝线应与木件边缘贴牢，粘贴后应从正面看不到丝线毛边。接缝应留在木枋上。
- 9.4.4 制作完成的隔扇心、楣子心、碧纱橱、花罩、屉窗，四口应齐整、粘贴牢固。不应起鼓、起皱。
- 9.4.5 糊饰完成的芝麻纱，表面应绷紧平整、经纬纹饰应端正，不应出现露丝、露接茬。每个房间内的芝麻纱纹饰、颜色、下料方向应相同。
- 9.4.6 糊饰完成的书法、绘画的隔扇心应间隔排布。

9.5 成品保护

双木夹纱糊饰时，应避免交叉作业，防止相互污染，保持场地清洁。

附录 A

(资料性)

裱作的各主要工序常规用纸

裱作的各主要工序常规用纸见表A.1。

表 A.1 裱作的各主要工序常规用纸

工序名称		纸张类型	
棚壁糊饰	梅花盘布	两层皮纸纹理交错合成； 两层皮纸中加托一层苕麻，即双纸加一布。	
	通片	一层皮纸与一层混料纸合成； 一层皮纸与一层宣纸合成；	
	棚沟搭桥	两层皮纸纹理交错合成	
	撒鱼鳞	宣纸	
	打底纸（秫秸秆架子顶棚）	皮纸、混料纸	
	面纸	橘井软天花	皮纸、混料纸、宣纸、纸托丝绢、竹纸
		橘井海墁天花	
通景海墁天花			
	银印花纸、丝绢、印花布海墁天花	银印花纸、大白纸、丝绢、印花布	
内檐匾联、 贴落、横披	托锦、花绫	宣纸	
	覆背	宣纸、皮纸、混料纸	
门窗糊饰及 内檐糊饰、 博缝制作与 钉安	托锦、花绫	宣纸	
	托匾心、对联心	宣纸	
	托裱匾心纸	一层宣纸与一层混料纸合成 两层宣纸合成	
	托裱封背纸	一层宣纸与一层混料纸合成 两层宣纸合成	
	格褙	皮纸、混料纸、宣纸、棉布、竹纸	
	糊门窗	皮纸	
卷窗	皮纸		
双木夹纱	托隔扇芯	宣纸	
注：混料纸为桑皮、构皮、麻等纤维混制。			

附 录 B
(资料性)
裱作的主要用纸数值

裱作的主要用纸数值见表B.1。

表 B.1 裱作的主要用纸常见数值

序号	纸张名称	抗张强度 (Kn/m)		耐折度 (次)		撕裂度 (mN)		pH 值
		纵向	横向	纵向	横向	纵向	横向	
1	皮纸	纵向	3.46	纵向	1230	纵向	529	8.6
		横向	1.29	横向	170	横向	881	
2	混料纸	纵向	2.01	纵向	66	纵向	797	9.4
		横向	1.07	横向	13	横向	953	
3	宣纸	纵向	0.959	纵向	2	纵向	258	8.9
		横向	0.654	横向	1	横向	325	
4	竹纸	纵向	0.475	纵向	/	纵向	139	7.7
		横向	0.402	横向	/	横向	126	

附 录 C
(资料性)
裱作的主要织物

裱作的主要织物见表C.1。

表 C.1 裱作的主要织物

序号	织物名称	使用部位	材质要求
1	绫	博缝、内檐匾、横披、贴落	使用桑蚕丝或替代纤维制成的斜纹地上起斜纹花的丝织物。织物整洁质地柔软根据使用部位选择厚薄。
2	丝绢	入潢工艺、顶棚、槛墙、遮光卷帘	使用桑蚕丝或替代纤维制成的平纹组织质地轻薄的丝织物，织物表面洁净、光泽性好、质地柔软，根据使用部位选择厚薄。
3	锦	内檐匾、横披、贴落	使用桑蚕丝或替代纤维制成的多种彩色花纹、质地柔软的织物，根据使用部位选择厚薄。
4	缎	博缝	使用桑蚕丝或替代纤维制成的采用缎纹组织或缎纹变化组织的丝织物，要求织物外观平滑光亮细密，质地柔软，裱作以素缎为主并根据使用部位选择厚薄。
5	芝麻纱	双木夹纱	使用桑蚕丝或替代纤维制成的组织结构为地部一绞一的绞纱结构，在纱地上起平纹暗花的纱织物。织物质地柔软根据使用部位选择厚薄、纹饰。
6	苎麻布	棚壁糊饰	使用苎麻纤维制成的布料，布丝应柔软，应选用无捻麻、平纹组织编织，密度每平方米4孔的苎麻织物
7	棉布	博缝	使用棉纤维制成的布料，面料整洁质地柔软，根据使用的部位选择厚薄。
8	冷布	门窗	使用棉纤维制成的布料，面料整洁质地应柔软，根据使用的部位选择厚薄、布丝粗细、孔眼大小。

附 录 D
(资料性)
裱作的历史使用纸张

裱作的历史使用纸张见表D.1。

表 D.1 裱作的历史使用纸张

序号	纸张名称	介绍
1	宣纸	用于顶棚、墙面、装修的面层，裱糊业称其为“本纸”。宣纸分为生宣、半熟宣、熟宣三大类。裱糊作使用生宣作为底纸。
2	毛边纸	毛边纸是一种竹纸，用于裱糊底纸。
3	连史纸	又名连四纸、连泗纸，用于裱糊底纸。
4	白桑纸	用于裱糊顶棚时打底所用的纸，也可用于裱糊梁架、墙体、前槽的底层纸。
5	二白桑纸	用于缠糊秫秸杆上的纸张，以备扎制秫秸架子之用。
6	毛边棉纸	故称棉纸。按照颜色不同分为黄棉榜纸、白棉榜纸等，其中黄棉榜纸用于托裱软、硬博缝面层绫缎的底纸，白棉榜纸用于井口天花底层纸和托裱绢的底纸。
7	高丽纸	又名韩纸，清代称其为油杉纸，高丽纸分为头号、二号、三号，多用于窗户纸，其中二号高丽纸用于裱糊底纸。
8	麻呈文纸	用于裱糊底纸。
9	行呈文纸	用于裱糊低级底纸。
10	桑皮纸	以桑树皮为原料制成的皮纸，故称桑皮纸。用于裱糊底纸。
11	油纸	用韧性较强的原纸，涂上桐油或其他干性油制成，具有很好的防水性和耐折性，用于裱糊窗户，可以起到防水、防湿的作用。
12	大白纸	在白纸的一面涂刷大白粉，用于民间裱糊的盖面纸。
13	蜡花纸	比银花纸的时代更早一些，用于裱糊的盖面纸。
14	银花纸	清代中晚期皇宫内裱糊的盖面纸多为银花纸。

附 录 E
(资料性)
裱作的传统工具

裱作的传统工具见表E.1。

表 E.1 裱作的传统工具

序号	工具名称	介绍
1	糨桶子	糨桶子由木板、铁箍制成木桶，裱糊时冲糨子和盛糨子用的容器，直径约 250mm，高约 400mm。
2	糨棒子	为木质长棒，冲糨子时搅拌面糨的工具，直径约 40mm，高约 500mm。
3	筐箩	用柳条编织而成的半凹形容器，一般称其为“小筐箩”，长、宽约 180mm，高约 80mm，是在架子上裱糊纸张时盛糨子用的容器。
4	镞子	用紫铜锤造而成的脸盆，将水倒入其中，直接放火上将水烧沸后，冲糨子。
5	胶盪子	用生铁铸造而成的三足单耳的小锅，上有木把，用于熬胶液的容器。
6	拐子	用来传递纸张的工具，呈 T 字形，高 1800mm。
7	马扎	刷板的支架，将刷板放置于马扎之上，两者组合起来相当于地面上的可移动的工作台，马扎展开后高约 800mm。
8	刷板	长方形木板，长约 1000mm，宽约 800mm。在地面上将纸张置于刷板上，涂刷糨糊后，借助于拐子将其递到架子上，供裱糊者用于裱糊。
9	咔嚓刀	用于清除木构件上残留的旧裱糊纸迹的工具，长约 200mm。
10	镰刀头	用于裁纸或切断秫秸杆的工具，长约 140mm。
11	敲刀	前端用于清除木构件上残留的旧裱糊纸迹和起钉子，后端用于钉铁钉，一刀两用，长约 200mm。
12	剪子	用于裁剪各种纸张。
13	镞刀、镞刀拐子	镞刀是镞花样的专用刀，镞刀拐子是木质圆棒，中心部位有插镞刀的圆孔。镞花样时，将镞刀插入镞刀拐子中心部位的圆孔，操作时用手握住拐子，可以更好地使上劲，使镞刀可以刻透数张纸。
14	纺锥（粗锥子）	用于镞活中扎孔的工具。
15	排刷	用棕榈树干上的纤维捆扎而成的刷子，由专业作坊生产，用于大面积刷糨子。
16	抹刷	用棕榈树干上的纤维捆扎而成的长形刷子，宽度小于排刷，用于小面积刷糨子，用其往秫秸杆上或顶屉棍条上涂抹糨子，以便糊纸。
17	掖刷	用猪鬃制成的扁形刷子，是裱糊匠的自制工具，用于裱糊表层纸张时将纸展平。
18	画笔	即毛笔，用于绘制各种纹饰，例如镞活中的镞花纹饰，烧活中的楼阁纹饰等。
19	镞花垫板	木质盘子内填充蜂蜡和香灰的混合物，略隆起，是镞刻纸张上的花纹时所用的衬垫之物，具有较强的柔韧性，高约 20mm。

表 E.1 裱作的传统工具（续）

序号	工具名称	介绍
20	烙铁	即长把熨斗，根据大小不同有多种规格，用其熨烫纸壳做成的“烫样”或冥器。
21	坭土模子	即“范”，在模子内用糨子糊上若干层纸，待干燥后取出，即成一件纸壳造型，此法谓之“盩”活。
22	起子	揭取干燥后的纸张、织物等使用的两面有刃的工具。宜选用牛角、竹质材料制作。
23	纸捻	用于嵌活，先将待嵌的若干层纸叠放在一起，扎一些小孔，将纸捻穿入，纸捻两端外露部分砸扁，使若干层纸张较牢固地连结在一起，犹如一件固体，嵌掉空隙余地，拨去纸捻即可使用。
注：有些工具的制作材料及使用方法均已被替代。		