

ICS 91.040.01

CCS

备案号：

DB11

北京市地方标准

DB11/T XXXX —XXXX

文物建筑修缮工程操作规程
第5部分：裱作

征求意见稿

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
文物建筑修缮工程操作规程 第 5 部分：裱作	1
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 基本要求	2
5 材料及工具	3
6 棚壁糊饰	6
7 门窗及内檐博缝糊饰	10
8 内檐匾联、贴落、横披	13
9 双木夹纱	17
10 历史遗存内檐糊饰修复及原状保护技法	18
附 录 A（资料性）裱作各主要工序常规用纸一览表	22
附 录 B（资料性）裱作主要用纸数值一览表	23
附 录 C（资料性）裱作主要织物一览表	24

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件为DB11/T 889系列标准的第5部分。《文物建筑修缮工程操作规程》（DB11/T 889）系列标准已经发布以下部分：

- 第1部分：瓦石作
- 第2部分：木作
- 第3部分：油漆作
- 第4部分：彩画作
- 第5部分：裱作

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。

本文件起草单位：北京房地集团有限公司。

本文件主要起草人：王乃海、郭静革、董辉、王敏英、郑弘、孙艳群、张世祥、张章、张大永、谢婷、高华、张金波、田璐、沈子怡。

引 言

为发扬传统文物建筑、继承传统营造技艺、贯彻文物保护修缮工程的基本原则，根据《中华人民共和国文物保护法》、《中华人民共和国文物保护法实施条例》、北京市实施《中华人民共和国文物保护法》办法、《文物保护工程管理办法》、《北京市地方标准管理办法》，特编制本文件。

本文件根据传统官式营造技艺的划分，按专业分别编制，本文件为《文物建筑修缮工程操作规程》第五部分。

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、门窗及内檐博缝糊饰、内檐匾联、贴落、横披、双木夹纱、历史遗存内檐糊饰修复及原状保护技法。

本文件适用于北京地区官式作法的下列建筑的修缮施工：

- 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，但被区级政府文物行政部门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官式作法的建筑可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

本文件没有规范性引用文件。

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

裱作

古建筑修缮工程在内檐做裱糊和装饰的技术行业。

3.2

棚壁糊饰

对建筑内檐的顶棚、墙壁、梁柱以及门窗的糊饰。

3.3

内檐博缝

在门窗的缝隙处用于挡风、阻尘和保温的裱糊和装饰工艺。

3.4

糨（jiàng）糊

由小麦淀粉制成的黏合物。

3.5

浆(jiāng)糊

由糨糊调制的不同浓度的黏合剂。

3.6

格褙

将多层纸张或多层纸张与棉布粘合成的复合物。

3.7

棚沟搭桥

使用纸张对顶棚、墙壁的小面积不平整、沟状缝隙及框、角等凸凹部分进行找平。

3.8

梅花盘(bān)布

扒蹬儿、补蹬儿操作工艺的总称。

3.9

撒鱼鳞

使用纸张对顶棚或墙体大面积凸凹找平及糊饰后防止糊饰后风裂的工艺。

3.10

看(kān)水

通过水雾控制纸张或织物收缩速度及干燥状态的技法。

3.11

非限制干燥法

不控制纸张、棉布等材料收缩面积的一种干燥方法。

3.12

限制干燥法

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。

4 基本要求

4.1 文物建筑修缮应保持文物建筑的原状、原形制、原结构、原材料、原工艺。

4.2 裱作作法应符合传统要求，保持传统手工操作。

4.3 工程所使用的材料应合传统裱作工艺要求：

a) 各施工部位的主要用纸及参数，参见附录 A、附录 B。

b) 各施工部位的主要用织物及要求，参见附录 C。

c) 各施工部位所使用浆糊的浓度应符合操作要求。

4.4 裱作所使用的相关工具符合传统操作要求。

- 4.5 冬季施工，根据工艺要求应采取保温措施，操作现场室内温度不低于 6℃。
- 4.6 夏季施工、雨季施工，根据工艺要求应避免高温、高湿作业，室内相对湿度不宜大于 70%。
- 4.7 施工现场应设有专用的裱作材料库房，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。
- 4.8 裱作应在木作、油作等其他项目施工完成验收后再进行施工。保护性修缮糊饰遗存时，应在木作、油作修缮前做好相应保护。
- 4.9 修缮施工前，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，确保文物安全。
- 4.10 施工后，将工具及时清洗干净，于通风处晾干。各种工具等摆放到位，以备施工再用。
- 4.11 施工后，清理现场杂物等，设专人关闭电源等检查施工现场安全，并做好安全纪录。

5 材料及工具

5.1 裱作常用的原材料

- 5.1.1 纸张：桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生），参见附录 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：剔除面筋的小麦面粉。
- 5.1.4 织物：绫、丝绢、锦、缎、芝麻纱、麻布、棉布、冷布，参见附录 C。
- 5.1.5 苇席：根据白檀算子的尺寸订制，用芦苇茎杆外皮编织，应做收边处理。
- 5.1.6 秫秸秆：宜选用高粱的茎秆，直径 15mm~20mm。

5.2 备材预加工

5.2.1 浆糊的制作及调制

5.2.1.1 水冲法制作浆糊

5.2.1.1.1 操作方法：

- a) 浸泡小麦淀粉：将小麦淀粉放进容器中，用 40 度的温水浸泡，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。此时仍继续搅动糨糊，直至上劲、起亮膜后停止搅动，注入清水。
- c) 储糊：待冲好的糨糊温度降到 35℃ 以下，将糨糊转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。
- d) 调浆糊：
- 1) 捣糊：将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”。
 - 2) 调糊：将捣好的糨糊用清水稀释到所需的浓度。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 防虫浆糊的制作

5.2.1.2.1 制作方法：

- a) 制作防虫药汁：将装有 20g 黄柏、20g 花椒的中药包放进 6000ml 水中煎煮，待水滚开 15 分钟，将药包取出，药汁备用。梅花盘布、通片的常用的重要比例为 10g 黄柏、10g 花椒及 6000ml 的清水。建筑如需杀虫处理，应根据害虫种类按设计要求配伍中药。

- b) 冲制防虫糨糊、储糊：见 5.2.1.1。
- c) 调浆糊：
 - 1) 将配伍的中药包放在容器中水煎煮，待水滚开 15 分钟，将药包取出，药汁用于稀释调制防虫糨糊。
 - 2) 稀释浆糊时应陆续加入药汁，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 质量要求

5.2.1.3.1 制作糨糊时，温水不宜过多，以能够搅动小麦淀粉为宜。温水过多不宜冲熟。温水过少不宜搅拌均匀，会出现生粉疙瘩，导致糨糊无法使用。制作好的糨糊宜隔天使用。

5.2.1.3.2 储糊时，应存放在阴凉处，每天更换封糊的清水。高温天气每天宜更换 2 次-3 次，变质糨糊不应使用。

5.2.2 合纸

5.2.2.1 操作方法：

- a) 铺纸刷浆：将纸张平铺在案子上，在纸张上均匀刷满浆水。手腕应均匀用力，直至刷出浆水的黏度。
- b) 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。
- c) 排实：两层纸刷平后，使用棕刷从纸张的一侧开始排实，使两张纸充分粘合在一起。
- d) 晾干：采用非限制干燥法晾干。

5.2.2.2 质量要求：

- a) 合纸时两层纸张的纹理应横竖交错。纸张接口不宜超过 5mm。
- b) 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 操作方法：

- a) 铺席：将苇席正面向上平铺在平整硬实洁净的地面上。
- b) 打蜡：用蜡板在苇席的正面均匀刮蹭，直至苇席正面被蜡完全覆盖为止。
- c) 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 质量要求：

- a) 打蜡后的苇席表面应均匀覆盖蜡层，不应出现遗漏、薄厚不一的现象。
- b) 轧席后应使蜡将苇席的缝隙及开口处封合，不应出现遗漏、起翘的现象。

5.2.4 入潢

5.2.4.1 纸张入潢

5.2.4.1.1 操作方法：

- a) 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，用罗过滤。根据色标加入适量国画颜料进行调整。
- b) 备纸：将配备的入潢纸张卷成纸卷待用。
- c) 入药：将入潢药液均匀刷在纸面上，并在纸张一侧留出 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。
- d) 晾纸：在晾纸杆上搭抹稠糊，将入药的纸张上口边粘贴在晾纸杆上。

5.2.4.2 丝绢入潢

5.2.4.2.1 操作方法：

- a) 托素绢：根据设计要求，断裁素绢备用，并以素绢尺寸配备宣纸。用清水将素绢浸透，再用白毛巾吸去多余水分。在素绢上满刷稠糊，并揉匀、光浆。上宣纸，撤水排实，在接口处搭糊粘接背纸。
 - b) 晾干：在晾纸杆上搭抹稠糊，将托纸后的素绢的一条边粘贴在晾纸杆上。
 - c) 配制入潢药液：见 5.2.4.1。
 - d) 入药：将入潢药液均匀刷在绢面上。
 - e) 沉色：在晾纸杆上搭抹稠糊，将入药后的素绢的一条边粘贴在晾纸杆上，入潢素绢下垂使药汁洒散沉色。移动纸杆时两侧应均衡起落。10 分钟~15 分钟后，将入潢的素绢上下掉换方向洒散沉色。
 - f) 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。
- 5.2.4.2.2 质量要求：
- a) 浸透的素绢应四边蹬直蹬平，端正经纬。
 - b) 刷糊后的素绢表面不应乱丝、遗留刷毛。
 - c) 入潢后的纸张应颜色均匀，不应出现刷痕、水印。
 - d) 入潢后的素绢应颜色均匀，不应皱褶、刮丝、起层。

5.2.5 裱褙

5.2.5.1 操作方法：

- a) 合两层纸：将一层桑皮纸与一层宣纸粘合。
- b) 合四层纸：待合好的纸张干燥后，再将两层合好的纸张粘合。
- c) 合八层纸：将合好的四层纸两面各与合好的两层纸粘合。
- d) 八层纸两面合两层纸：在八层纸的两面分别粘合两层纸，直至达到所需厚度。
- e) 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 质量要求：干燥后的裱褙表面应平整，不应空壳、起层、起翘。

5.3 传统工具

- 5.3.1 棕刷：棕榈丝顺直、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。
- 5.3.2 棕糊刷（糊手）：用于刷稠糊、次稠糊、揉浆糊等。
- 5.3.3 排笔：排笔宜选用 18 管~24 管的羊毛排笔，应在笔头根部滴胶加固。
- 5.3.4 隔糊：宜用 0.5mm~1mm 厚的塑料片制作，尺寸宜为 400mm×250mm。传统隔糊使用四层高丽纸刷桐油制成。
- 5.3.5 裁刀：宜选用锋利的立刀或横刀，刀身长宜为 140mm，刀刃宽宜为 15mm。
- 5.3.6 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。
- 5.3.7 裁板：PCV 切割板，尺寸宜为 600mm×450mm，可多块拼接使用。传统裁板使用整木板制作。
- 5.3.8 镇铁：宜选择金属、石质材料制作，重量 1000g 以上便于操作为宜。
- 5.3.9 针锥：宜选用钢针制作，大小粗细应配备 1mm~3mm。
- 5.3.10 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。
- 5.3.11 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。
- 5.3.12 罗：宜选用 40 目至 80 目铜罗。
- 5.3.13 晾纸杆：搭晾纸张、织物的木杆。宜选用较轻、不渗油的木料制作。
- 5.3.14 晾纸架：宜选用木料制作，可搭架数根晾纸杆。
- 5.3.15 起子：揭取烦躁后的纸张、织物等使用的工具。宜选用牛角、竹质材料制作。

- 5.3.16 拐子：高空作业传递纸张的工具。宜选用较轻、不渗油的木料制作。
- 5.3.17 蜡板：熟席的工具。应选用石蜡和蜂蜡（3：7）制作。
- 5.3.18 熟席板：轧席的工具。宜选用硬杂木制作，尺寸宜为 250mm×150mm×25mm。
- 5.3.19 制子：秫秸秆顶棚中定位用的自制测量工具。
- 5.3.20 刷纸板：面纸、鱼鳞纸刷糊时使用的木板。宜使用表面光滑干燥的木板制作，尺寸宜为 700mm×20mm。

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。
- 6.1.1.2 纸张：桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生），参见附录 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、铜罗、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、红外线仪。

6.2 作业条件

- 6.2.1.1 已完成设计、施工技术及安全交底。
- 6.2.1.2 施工前，将施工场地的尘土、杂物等清除干净。
- 6.2.1.3 墙壁平整、无开裂。白槿算子、木壁子、木排栅等无变形、歪闪。原有的钩、环、托、钮等旧物牢固。

6.3 海墁天花

6.3.1 工艺流程

揉浆→铺席、砮席→棚沟搭桥→梅花盘布→片一道→撒鱼鳞→片二道→片三道（如需要）→面层。

6.3.2 操作工艺

- 6.3.2.1 揉浆：用稀糊在需要的糊饰的部位上涂刷揉蹭，应把木刺揉倒，使浆糊沁入。应揉两遍，待一遍干燥后再逆方向揉第二遍。
- 6.3.2.2 铺席、砮席：
 - a) 将熟好的苇席平铺在顶棚白槿算子上侧，苇席蜡面朝下，拼缝应留在木框上侧。用大帽钉将苇席扞砮在白槿算子上侧，并留有 10mm 的活动空间。
 - b) 沿用旧席时，应除尘清污。残缺部分应补席，应做防虫处理。
- 6.3.2.3 棚沟搭桥：将纸张绷贴于小面积不平、沟状缝隙、板面裂隙、框角凸凹等处，下料尺寸应根据实际情况而定。棚沟下料四周大于沟外约 50mm，搭桥四周大于搭桥区域 100mm~200mm。
- 6.3.2.4 梅花盘布：
 - a) 扒蹬儿：将纸根据白槿算子木格尺寸对角下料，用浆水润平纸张，在纸张的四边刷抹稠糊，跳格贴裹在白槿算子木格木枨上，四角纸张向上、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。

6.3.2.5 撒鱼鳞：

- a) 条形鱼鳞：根据顶棚或墙壁的凸凹度，将纸张裁成纸条，纸张一边搭抹次稠糊或稀糊，搭口约10mm。从下至上错开纸口粘贴。
- b) 砖形鱼鳞：将纸张裁成约270mm×120mm。四口搭抹稀糊，搭口约10mm。从下至上每行错开粘贴。

6.3.2.6 通片：

- a) 片一道：待梅花盘布的纸张稍加干燥后，将整张通片纸满刷稀糊，按白槿篦子的长边方向将通片纸粘贴于梅花盘布之上。
- b) 片二道：待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1mm。
- c) 片三道：本道工序现场施工情况决定。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5mm。

6.3.2.7 面层：

- a) 样活：从后檐墙体中心（房间的中心）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。

6.4 桐井海漫天花

6.4.1 工艺流程

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(如需要)→托面层、燕尾素绢→过画作彩画绘制→四裁→面层→粘贴压条。

6.4.2 操作工艺

6.4.2.1 揉浆、铺席、砑席、棚沟搭桥、梅花盘布、片一道、撒鱼鳞、片二道、片三道的操作工艺应符合6.3的要求。

6.4.2.2 托面层、燕尾素绢：根据现场尺寸，断裁素绢备用，并以素绢尺寸配备宣纸。应先用清水将素绢浸透，再用白毛巾吸去多余水分。在素绢上满刷稠糊，并揉匀、光浆。最后上宣纸，撤水排实，在接口处搭糊粘接背纸。

6.4.2.3 过画作彩画绘制：由画作在干燥的纸本面层绘制纹饰。

6.4.2.4 四裁下料：根据天花、燕尾尺寸，将绘制后的纸本面层的四边裁齐。

6.4.2.5 面层：

- a) 样活：确定天花彩画、支条、燕尾、轱辘以及接缝搭口的位置。
- b) 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。

6.5 榻井软天花

6.5.1 工艺流程

揉浆→扒木屉→封背纸→横顺粘贴合纸→托天花面层、燕尾材料→画作彩画绘制→粘贴燕尾支条轱辘→糊饰粘贴天花彩画→放置天花板。

6.5.2 操作工艺

6.5.2.1 揉浆、托面层、燕尾素绢、过画作彩画绘制的操作工艺应符合 6.3 的要求。

6.5.2.2 扒木屉：

- a) 将纸张四周大于木屉外边框 50mm 下料。
- b) 将纸张四口搭糊 50mm 粘贴在木屉正面，纸张探出部分贴裹至木屉背面外边框内口。
- c) 将纸张贴裹至木屉背面外边框内口，扒木屉纸张应绷平粘牢。裁掉四角侧面、背面搭接处重叠部分的纸张。

6.5.2.3 封背纸：

- a) 纸张小于木屉外边框 1mm~2mm 下料。
- b) 将封背纸四口搭糊 20mm 粘贴在封背底纸的上。

6.5.2.4 横顺粘贴合纸：

- a) 将纸张裁成与木屉尺寸一致。
- b) 在木屉正面横顺粘贴两道纸张。不宜包裹木屉侧边。

6.5.2.5 粘贴燕尾支条轱辘：根据支条尺寸将燕尾的裁齐，粘贴、排实在支条上。

6.5.2.6 粘贴天花彩画：根据木屉尺寸将彩画的四边裁齐，粘贴、排实在木屉上。

6.5.2.7 放置天花板：将干透后的木屉天花板放置于榻井。

6.6 秫秸秆棚架海墁天花

6.6.1 工艺流程

熏烤秫秸→秫秸秆裹纸→扎架子→打底纸→面层。

6.6.2 操作工艺

6.6.2.1 熏烤秫秸：熏烤秫秸秆的弯曲的部位，将秫秸秆煨直。

6.6.2.2 秫秸秆缠纸：将宽度约 50mm 的纸条，用满刷稀糊，缠裹到秫秸秆上，纸条压口应为 1/3，粘接牢固。

6.6.2.3 扎架子：

- a) 钉大边：采用缠裹纸条后的秫秸秆，根据顶棚形式和各个部位的高度，将四周大边用铁钉固定在木结构梁和檩上，铁钉间距约 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，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固定在木结构梁和檩上，固定端处应保证有一个秫秸秆的硬节。单根秫秸秆长度不够时，用线麻捆绑搭接。
- c) 钉吊杆：根据房间顶棚的尺寸和高度设置吊杆长度和数量，吊杆上侧用铁钉与木结构连接固定，固定端处有一个秫秸秆的硬节，以保证受力安全。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。

6.6.2.4 打底纸：

- a) 底纸采用麻呈文纸，用毛刷蘸次稠糊刷在白杆上，将底纸粘贴在白杆上，多余部分底纸包裹到白杆上侧。
 - b) 底纸使用桑皮纸或古法皮纸。用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贴后将多余部分底纸包裹到白杆上侧。干燥后通片一道单层桑皮纸（古法皮纸、高丽纸均可）。通片刷稀糊，使用腋刷上纸。
- 6.6.2.5 面层：秫秸秆棚架盖面应在样活后，将面纸刷稀糊使用腋刷糊饰。

6.7 砖墙、木排栅基层墙壁糊饰

6.7.1 工艺流程

揉浆→墙面打底纸→棚沟搭桥（根据现场情况）→撒鱼鳞→通片→样活→面层。

6.7.2 操作工艺

- 6.7.2.1 揉浆、棚沟搭桥、撒鱼鳞、通片、样活、面层的操作工艺应符合 6.3 的要求。
- 6.7.2.2 墙面打底纸：在木排栅、砖墙面上刷浆糊，干透后，将单层纸张在木排栅或砖墙上满粘一层并排实。

6.8 木壁子基层墙面

6.8.1 工艺流程

揉浆→棚搭桥沟→梅花盘布→撒鱼鳞→通片→面层。

6.8.2 操作工艺

- 6.8.2.1 揉浆、棚搭桥沟、梅花盘布、撒鱼鳞、通片、面层的操作工艺应符合 6.3 的要求。
- 6.8.2.2 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，两侧应受力均衡。

6.9 质量要求

- 6.9.1 纸层之间、纸层和基层之间，应平整粘牢，不应出现脱层、空鼓、起翘、开裂。
- 6.9.2 揉浆的部位应无浮土、汪浆水、竖向木刺。
- 6.9.3 扒蹬儿的对角木格外的纸张的背面应裹实、粘牢，正面应绷平。
- 6.9.4 补蹬儿的下料尺寸应与木格等大。
- 6.9.5 梅花盘布完成后，表面应整体平整。
- 6.9.6 撒鱼鳞纸条的接口应错开，每个单元区域的纸条宽窄相同。
- 6.9.7 通片应平整粘牢，不应出现皱褶，空壳、起层。每道通片的搭口应错开。
- 6.9.8 样活时，如使用瓦当纹饰的银花纸，半张纸的纹饰不应出现主团花。小团龙纹饰的银花纸，半张纸的纹饰不应出现半龙。
- 6.9.9 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。
- 6.9.10 四裁下料的两边尺寸和纹饰应对称整齐，不应出现大小头、歪拧。
- 6.9.11 封背纸完成后，从正面不宜看见封背的纸张。纸张表面应绷平，粘贴齐正。
- 6.9.12 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。
- 6.9.13 干透的墙面打底纸不应起翘。
- 6.9.14 面纸的纵横搭口宜为 3mm-5mm，搭口线应平直。

6.10 成品保护

- 6.10.1 裱作施工完成后，应对顶棚、墙面等部位进行保护，避免刷蹭、污染。
- 6.10.2 如有交叉作业避免相互污染，保持场地清洁。

7 门窗及内檐博缝糊饰

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。
- 7.1.1.2 纸张：桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生），参见附录 B。
- 7.1.1.3 织物：窗纱（冷布）、绫、缎，参见附录 C。
- 7.1.1.4 其他：秫秸秆、杉木杆、雨点钉、大帽铜钉、泡子钉、麻线、棉线、雨点钉或裘皮钉。

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、浆糊桶或盆、盒尺、锤子。

7.2 作业条件

- 7.2.1 作业现场其他工序已经完成。
- 7.2.2 风门、外檐隔扇门、槛窗、横披窗、楣子、支摘窗等木装修构件制作或矫正、加固、油饰、打蜡已完成，并验收合格。
- 7.2.3 装钉博缝门窗的木装修构件制作或矫正、加固、油饰、打蜡已完成，并验收合格。
- 7.2.4 依据设计方案的各种材料及工具已准备齐全。
- 7.2.5 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。
- 7.2.6 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 门窗糊饰

7.3.1 工艺流程

7.3.1.1 风门、外檐隔扇门、槛窗、横披窗、楣子

清理木构→下料裁纸→糊饰部位刷糊→粘贴纸张。

7.3.1.2 支摘窗

清理木构→下料裁纸、纱或冷布→糊饰部位刷糊→粘贴纸张或纱。

7.3.1.3 室内卷窗

熏烤秫秸秆或制作杉木杆→卷杆下料裹纸→下料裁纸→固定卷窗→扞钉绑线。

7.3.2 操作工艺

- 7.3.2.1 清理木构：应将活扇取下，对活扇、死扇除尘除污。
- 7.3.2.2 下料裁纸、断纱或冷布：
 - a) 将纸张按糊饰部位的木格尺寸四口裁齐，帘纹的方向按横糊窗户竖糊门剪裁。

- b) 断纱应经纬端正，确定花纹方向、主纹饰位置后剪裁。
 - c) 冷布应采抽丝后在剪裁。
- 7.3.2.3 糊饰部位刷糊：在门窗木格内侧刷蹭稠糊，形成约 1mm 的糊膜。
- 7.3.2.4 粘贴纸张、纱或冷布：将裁好尺寸的纸张、纱或冷布粘贴在门窗木格位置。拼接搭口应在木格处，上口压下口，搭口约 10mm。
- 7.3.2.5 熏烤秫秸秆或制作杉木杆：卷杆应选用直顺的秫秸秆，直径宜为 10mm-20mm。如有局部弯曲应熏烤矫直。制作杉木杆的材料应干燥顺直无凸结。
- 7.3.2.6 卷杆下料裹纸：卷杆长度按卷窗宽度每边增加约 20mm。卷杆应用高丽纸或绫绢包裹两头，上卷杆应用披串。卷窗吊挂应上侧卷杆的直径小于下侧。
- 7.3.2.7 卷窗下料裁纸：根据需糊饰部位的高、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。
- 7.3.2.8 固定卷窗：固定卷窗通常采用两种形式
- a) 卷窗上侧粘贴固定。将裹好纸的卷杆固定纸张下端，上侧搭糊，将卷窗固定在上侧的木枨儿或大边上，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上、下两侧，卷窗上侧卷杆两端应用麻线或棉线拴出绳套儿，在窗户上牵钉子。
- 7.3.2.9 钉栓绑线：
- a) 遮光卷窗在四角的大边或木枨儿上钉四颗钉子。
 - b) 通风卷窗根据窗户方格的位置钉钉子。
 - c) 应用麻线或棉线在钉子上交叉，两侧及对角线栓绑。

7.4 内檐博缝

7.4.1 软、硬博缝

7.4.1.1 工艺流程

7.4.1.2 硬博缝

合背→下料→托绫、缎→包裕褙→亮钉压锭。

7.4.1.3 软博缝

合背→下料→托绫、缎→剪裁→包软博缝→亮钉压锭。

7.4.1.4 操作工艺

- 7.4.1.4.1 合背：在裕褙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 至 4 层。
- 7.4.1.4.2 下料：将合背完成的裕褙根据门、窗边框的实际尺寸剪裁。
- 7.4.1.4.3 托绫、缎：应先用清水将绫、缎浸透，再用白毛巾吸去多余水分，将绫、缎蹬平。在绫、缎上满刷稠糊，并揉匀、光浆。将配卷的纸张对齐绫、缎上纸、排实，采用限制干燥法干燥。
- 7.4.1.4.4 包裕褙、博缝：在托裱好的绫、缎上刷次稠糊，将裁好的裕褙包裹。压口留在博缝条的内侧约 60mm 处。
- 7.4.1.4.5 亮钉压锭：
 - a) 用雨点钉或裘皮钉、大帽铜钉，将博缝条固定在距门窗边框约 10mm。
 - 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) 博缝宽度应内口齐门框，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。燕尾形的软博缝，折缝与门的厚度平齐，看面与门窗木框等宽。

7.4.2 棉布博缝

7.4.2.1 工艺流程

7.4.2.2 布与布、布与纸粘合博缝

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→在棉布裕褶纸面覆背棉布→上墙挣平。

7.4.2.3 操作工艺

7.4.2.3.1 棉布下料：应根据门窗长度裁断。

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

7.4.2.3.3 飘干：在托好的双层棉布（托好纸张的棉布）一边搭糊约 20mm，粘贴在晾纸杆上或粘贴在大墙上，棉布下垂干燥。

7.4.2.3.4 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。

7.4.2.3.5 合八层棉布裕褶：

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。

7.4.2.3.6 棉布裕褶纸面覆背棉布：

a) 在八层棉布裕褶刷满稀糊，用单层棉布覆背粘贴、排实。

b) 将八层棉布裕褶将的纸面向上刷满稀糊，用单层棉布覆背粘贴、排实。

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

7.5 质量要求

7.5.1 门窗糊饰

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

7.5.1.2 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。

7.5.1.3 糊饰完成的门窗纸张应绷平、粘牢，开关门窗应顺畅。

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

7.5.1.5 纸张、丝织物的搭口应放在木格棧条的背面。

7.5.1.6 外框、中心木格棧条等窝角处不应残留浆糊。

7.5.1.7 纹饰的纸、纱或冷布在糊饰完成后，纹饰方向的应正确，主纹饰的位置应合理美观。

7.5.1.8 丝织物糊饰完成后，应经纬端正，绷紧贴平，不应出现皱褶及松弛。

7.5.1.9 纱类织物的边口的丝线应贴牢在木构边缘，不应出现丝线毛边。

7.5.1.10 钉栓绑线完成后，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。

7.5.1.11 裹好纸的卷窗杆的直径应通体相同，两端直径偏差不宜超过 1mm。

7.5.2 博缝

- 7.5.2.1 博缝条的包口应整齐，压口应留在博缝条的内侧。
- 7.5.2.2 博缝条托裱绫、缎的颜色应与博缝位置的木构建筑颜色协调统一。
- 7.5.2.3 钉子应将博缝条牢住，两排泡子的钉距离应均匀，不应出现倒钉。
- 7.5.2.4 软博缝应有柔韧度，开门不应回弹。
- 7.5.2.5 裁料的尺寸应符合门窗尺寸，裁口应齐整。
- 7.5.2.6 绫、缎包料的浆糊应糊刷均匀、不应有遗漏。包裹的博缝板条应平整。
- 7.5.2.7 硬博缝的厚度宜约 6mm，宽度应将门窗缝隙遮盖、封护住，博缝不应透风、透亮。
- 7.5.2.8 安装软硬博缝后，应将定位的钉子的起下来或将钉子压在泡子钉下。

7.6 成品保护

- 7.6.1 门窗糊饰完成后，工程竣工交付前门窗开关应小心，宜由专人管理避免损坏。
- 7.6.2 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

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。
- 8.1.1.2 纸张：桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生）、铅丹红酒金宣纸等，参见附录 B。
- 8.1.1.3 镶饰材料：红锦、万字锦、花锦、花绫、蓝绫等。清代多用扁金锦、织金锦、万字锦、宋锦、花绫、蓝绫等，参见附录 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 加工场地宜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 木匾框使用的材料、尺寸、安装的铁活等方面达到匾框的制作标准。
- 8.2.4 匾心、对联心，按匾联心的尺寸书写或复制完成。
- 8.2.5 贴落、横披已托裱制作完成。

8.3 内檐匾联

8.3.1 工艺流程

8.3.1.1 木框匾、木框对联、木框弧形对联（抱柱对联）制作

托锦→托匾心或对联心→托匾心纸→合封背纸→下料→揉浆→糊饰两炷香→糊饰两炷香两侧包框锦→粘贴匾心纸→粘贴匾心或对联心→防虫纸封匾背→匾心粘贴红锦压口→匾背粘贴黄签、红锦签条。

8.3.1.2 拍子匾（壁子匾）、拍子联（壁子联）制作

8.3.1.2.1 先粘贴匾心、对联心，后包边框制作

托锦→托匾心或对联心→托匾心纸→合封背纸→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。

8.3.1.2.2 先糊饰匾框后粘贴匾心、对联心制作

托锦→托匾心或对联心→托匾心纸→合封背纸→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。

8.3.1.2.3 匾心对联心镶边覆背再粘贴制作

托镶饰材料→托匾心、对联心→托匾心纸→合封背纸→托匾心、对联心方心→镶饰材料下料→托匾心或对联心镶边→镶活后覆背上墙→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→匾背或上下联背面的粘贴黄签。

8.3.1.3 福寿方、春贴制作

托方心纸→合封背纸→托裱铅丹红酒金宣→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。

8.3.2 操作工艺

8.3.2.1 托锦、花绫：

- 将锦料或花绫铺在操作台上，正面向下，排笔刷清水端正经纬后，用白毛巾吸干水分。
- 托锦、花绫用棕糊刷刷稠糊，光浆后托一层与锦相近颜色的纸张、排实。浆糊搭边预留起子口，采用限制干燥法上墙挣干。

8.3.2.2 托匾心或对联心：将纸张用排笔刷浆水托心，浆糊搭边预留起子口，采用限制干燥法上墙挣干。

8.3.2.3 托匾心纸：将两张净皮宣纸或古法皮纸用排笔刷浆水合纸，浆水应刷出黏度后上纸用棕刷排实，采用非限制干燥法晾干。托好的隔画纸应绵软。也可以直接使用加厚的单层隔画纸。

8.3.2.4 托封背纸：将两张净皮宣纸或古法皮纸用排笔站防虫浆水合纸，防虫浆水应刷出黏度后上纸用棕刷排实，采用非限制干燥法晾干。

8.3.2.5 下料：

- 托裱的锦料、匾心、对联心干燥后用起子下墙。框锦料根据匾框边和匾心屈的尺寸下料。匾心、联心方画心四裁。
- 木框匾包框边的锦料，按两炷香两侧的尺寸分别下料。两炷香外侧尺寸计算到包裹匾框背后约20mm。
- 红锦下料：预留5mm-10mm宽的压口条。木框匾的两炷香红锦下料宽度包住两炷香两侧留有约5mm压口。
- 隔画纸和封背纸下料：按照匾联框和匾联框心的尺寸裁好备用，拍子匾及福寿方、春贴、春条按木框外边尺寸下料，小于拍子或木框1mm~2mm。

8.3.2.6 揉浆：棕糊刷蘸防虫稀糊在木框上揉刷涂蹭，把木茬揉倒揉顺使浆糊侵入木框表层。揉2遍浆，待第一边干燥后再反方向揉浆第二遍。

8.3.2.7 木框匾糊饰两炷香：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干净的棕刷垫纸排实。

8.3.2.8 木框匾糊饰两炷香两侧包框锦：

- 先包裹糊饰木框外边，后糊饰木框内口。

- b) 锦料随木框尺寸下料，在锦背面用棕糊刷刷防虫浆糊，紧沿着两炷香鼓子线下边糊饰两侧的包框锦。包框锦外侧包裹至边框背面 20mm。
 - c) 糊饰包框锦拐角处对角 45° 裁齐，按匾、联悬挂的上下方向，匾框糊饰锦边下口压上口，对联糊饰锦边上口压下口。
 - d) 粘贴好后用干净的棕刷垫纸排实。
- 8.3.2.9 粘贴匾心纸：匾心、对联心木屨揉浆后，在正面粘贴一层用净皮宣纸或古法皮纸合好的整幅隔画纸，使木屨与匾心、对联心隔开。
- 8.3.2.10 粘贴匾心或对联心：将托过裱命纸的匾心、对联心，用稠糊四口搭糊 20mm 居中粘贴在木屨的相应位置上。
- 8.3.2.11 安装或检查匾心屨：匾心联心的木屨与外框的安装。
- 8.3.2.12 粘贴红锦压口：待匾心、对联心干燥后，沿着边框内口在匾心、对联心四周粘贴红锦条压口。锦条宽窄尺寸根据匾额、对联的尺寸而定。一般内檐匾联红锦条压口的宽度 15mm~18mm。
- 8.3.2.13 拍子匾、拍子对联边框糊饰锦绫：
- a) 锦绫下料尺寸，从匾心、对联心镶口 3mm~5mm 处测量，至包裹边框的匾框背后约 20mm 为全部下料尺寸。
 - b) 将裁好的锦料糊饰匾的边框，包裹锦料至匾框背后约 20mm。
 - c) 拍子匾先糊饰上下边，再糊饰左右边
 - d) 对联先糊饰左右边，再糊饰上下边。
- 8.3.2.14 粘贴福寿方或春贴：
- a) 整体包框糊饰法：糊饰福寿方或春贴根据木屨尺寸加抱框尺寸四边齐口。摆正字的位置。下料尺寸计算：木屨 + 木屨厚度 + 20mm，四边搭糊粘贴在木屨上，将四周裹至边框后 20mm。正面浆糊暗口应控制在 20mm 以内。
 - b) 先包框后粘贴法：福寿方或春贴应与木屨尺寸等大四边齐口。边料应使用与福寿方或春贴相同的材料。下料尺寸计算：正面约 20mm + 木屨厚度 + 约 20mm。糊饰包裹在木屨四边，福寿方或春贴四口搭糊应小于 20mm，且粘贴在木屨上。
- 8.3.2.15 粘贴防虫封背纸：
- a) 封背纸下料应略小于匾、对联、福寿方及春贴的尺寸，控制封背纸在干燥后小于 1-2mm。
 - b) 封背纸四口搭糊约 20mm 粘贴在糊饰件的背面。遇有匾、对联尺寸大纸张小的情况，预先合成等大整幅封背纸。封背纸绷平整齐无褶皱，不宜从正面看见封背纸边。

8.4 贴落

8.4.1 工艺流程

8.4.1.1 贴落正面压口糊饰镶料

内檐墙上定位→贴落位置浆口揉浆→贴落四边搭糊约20mm→展位粘贴。

8.4.1.2 镶边贴落

贴落四裁→内檐墙上定位→贴落位置浆口揉浆→贴落四边搭糊约20mm→展位粘贴。

8.4.2 操作工艺

8.4.2.1 贴落四裁：覆背干燥下墙后的贴落四裁齐口。

8.4.2.2 内檐墙上定位：按照设计要求根据贴落的尺寸，在内檐墙上做好定位记号，粘贴后记号隐藏于书画背后不能露出。

8.4.2.3 贴落浆口位置揉浆：贴落大多粘贴在有灰粉的面纸上，浆口处做揉浆处理。浆糊口宽度 20mm~

30mm，4米以上的大幅贴落，揉浆的浆糊口不应超过约50mm。

8.4.2.4 贴落浆口位置揉浆：贴落大多粘贴在有灰粉的面纸上，浆口处做揉浆处理。浆糊口宽度20mm~30mm，4米以上的大幅贴落，揉浆的浆糊口不应超过约50mm。

8.4.2.5 展位粘贴：粘贴贴落端正。干燥之前，根据环境的温湿度、气候条件随时“看水”。

8.5 横披（横批）

8.5.1 工艺流程

横披齐边→木构浆口揉浆→横披四边浆口搭糊→展位粘贴→清理抱框。

8.5.2 操作工艺

8.5.2.1 横披齐边：根据展位内框的尺寸横披齐口并与抱框边对齐。

8.5.2.2 木构浆口揉浆

a) 在木构横披内框木边上做揉浆处理，浆口为30mm~40mm，用小棕糊刷将浆糊揉进木纹。

b) 在原旧木构浆口处残损或不足40mm~50mm时，做修整加固并沿着木构横披内框增加木条作为浆口，木条厚约5mm，宽40mm~50mm。木条钉子多个方向钉入，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。

8.5.2.3 横披四边浆口搭糊：横披书画四边搭糊20mm~30mm宽浆口。

8.5.2.4 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的灰尘、浆糊痕迹，清理的同时使烫过蜡的抱框抛光。

8.6 质量要求

8.6.1 托匾心或对联心时，不应使用防虫浆糊，以免污染匾心、对联心。

8.6.2 匾联糊饰完成后，平整、整洁、不应有凸凹起皱。

8.6.3 每幅对联的镶饰材料质地、颜色、纹饰相同。

8.6.4 木框匾边饰的锦料是一条整锦，不应搭接。

8.6.5 匾心、对联心字迹位置周正，无污染。

8.6.6 镶饰边对花整齐，镶料无掉头使用现象。不应有起毛拉丝及拼接痕迹。

8.6.7 托裱锦绫材料纹饰端正，不应出现脱丝或经纬线扭曲现象。

8.6.8 托裱匾心或联心，平整干净、不应有字迹跑墨及污染情况。

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

8.6.10 糊饰两炷香两侧包框锦时，做到粘贴锦料纹饰对称，用料方向一致无逆光差。两炷香通顺笔直，四面宽窄一致。各条镶饰材料压口整齐无脱丝无毛茬。

8.6.11 防虫封背纸的纸张绷平无皱褶，松紧适度不应有爆裂等现象。

8.6.12 福寿方或春贴糊饰应平整、不应有字迹跑墨及褶皱。字体端正居中不偏斜，上下留地合理，分布均匀。

8.6.13 安装或检查匾心屉时，销子插到位，不晃不滑脱，匾心木屉与外框连接牢固。

8.6.14 粘贴后的贴落、横披端正、平整牢固、松紧适度，相对湿度大时，贴落不应松弛，相对湿度小时，贴落不应爆裂。

8.6.15 成品规格尺寸、所在位置符合设计要求。

8.6.16 下料时准确，刀口直齐无刀痕。

8.6.17 粘贴后的贴落、横披周边确保无污迹、无浆糊痕迹。

8.6.18 横披齐边时，视觉效果美观，裁口整齐，不应出现啃刀现象。两边耳子尺寸、上下长边尺寸对称，镶饰边不应出现大小头情况。

- 8.6.19 贴落四裁时，不应出现啃刀现象，对边尺寸对称整齐，不应出现大小头情况。
- 8.6.20 覆背两层时，两层纸张纹理横竖交错。

8.7 成品保护

- 8.7.1 制作完成的贴落横披等作品，选择人员不易接触到的场地存放待棚壁糊饰完成后进行粘贴糊饰。
- 8.7.2 贴落、横披作品完成后，避免碰撞、污染。
- 8.7.3 交叉作业时，避开已经上墙的作品。
- 8.7.4 成品完成经过质量检查后，包装封好避免污染、磕碰。
- 8.7.5 成品干燥后方可搬运，运输中轻拿轻放，如需叠摞运输，每个成品间垫好隔层，避免损坏。
- 8.7.6 施工现场悬挂时等待所有工序全部完工后，再进场悬挂。

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。
- 9.1.1.2 纸张：桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生），参见附录 B。
- 9.1.1.3 织物：芝麻纱，参见附录 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 榻扇、楣子、碧纱橱、屉窗的木构已制作完成。
- 9.2.2 榻扇心、楣子心应根据展位尺寸制作完成。
- 9.2.3 其他施工已经完成，并将施工场地的尘土、杂物等清理干净。

9.3 芝麻纱、榻扇心（榻眼）、楣子心、碧纱橱、花罩、屉窗

9.3.1 工艺流程

摘取活扇→画心四裁→揉浆→粘贴榻扇心→芝麻纱下料→糊饰芝麻纱→安装活扇。

9.3.2 操作工艺

- 9.3.2.1 画心四裁：将绘制、托裱完成的画心根据榻扇木格的外尺寸四边裁口。
- 9.3.2.2 揉浆：在榻扇中心及楣子中心木格内侧蹭刷稠糊，形成约 1mm 厚的糊膜。
- 9.3.2.3 粘贴榻扇心：将榻扇心粘贴在榻扇中心木格内侧。活扇、死扇各贴一张，小于木格外口约 1mm。
- 9.3.2.4 芝麻纱下料：应根据榻扇的活扇外框下料，尺寸应相等。
- 9.3.2.5 糊饰芝麻纱：将裁好的芝麻纱绷紧粘贴在木框上。
- 9.3.2.6 碧纱橱、花罩、屉窗的糊饰方法与榻扇相同。

9.4 质量要求

- 9.4.1 制作完成的榻扇心，四口应齐整、粘贴牢固。不应起鼓、起皱。

9.4.2 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。

9.4.3 榻扇心的尺寸应与中心木格等大，不应出现啃刀。四裁的绘画、书法的两边的空留尺寸应对称，应正面不应看到边口。

9.4.4 外框、中心木格、拐角处不应残留浆糊。

9.4.5 芝麻纱边口的丝线应与木构边缘贴牢，粘贴后应从正面看不到丝线毛边。接缝应留在木枨上。

9.4.6 书法、绘画的榻扇心应间隔排布。

9.5 成品保护

双木夹纱作业时避免交叉作业防止相互污染，保持场地清洁。

10 历史遗存内檐糊饰修复及原状保护技法

10.1 施工准备

10.1.1 主要材料

10.1.1.1 修复补配材料：选配与原作品相同的修复材料，镶饰材料选择与原材料相同或相近的材料。

10.1.1.2 浆糊：根据施工部位选择不同稠度的浆糊。

10.1.1.3 纸张：檀皮宣（生）、桑皮纸、古法皮纸、铅丹红洒金宣纸等，以及复制或仿制与原作品相同、相近的材料，参见附录 B。

10.1.1.4 织物材料：选用红锦、万字锦、花锦、花绫等，以及复制或仿制与原作品相同、相近的材料。清代多用织金锦、扁金锦、万字锦、宋锦、花绫、蓝绫、丝绢等

10.1.2 主要工具

配备的工具：大小棕刷、棕糊刷、排笔、大小软毛刷、浆糊容器、隔糊、剪刀、裁刀、剔刀、裁板、长短尺子、针锥、镊子、镇铁、铅笔、起子、晾纸架、晾纸杆、清洗作品水槽案子、拐子、盒尺。

10.2 作业条件

10.2.1 修复操作，具备书画修复大墙及修复操作台等设备及场地。

10.2.2 参与修复工作的人员，由专业修复人员或经过技术培训合格的修复人员组成。

10.2.3 修复及原状保护所选用的材料和工具符合修复方案标准。

10.2.4 修复及原状保护的场地，杂物清理干净。

10.2.5 所有文物全部移出修复现场或原地采取保护加固措施，确保文物安全。

10.2.6 脚手架按修复作业面的需要安装完成，并由专业人员检查合格。

10.2.7 检查脚手架的牢度、宽度、高度及与贴落、横披处的距离。方便双手同时操作、距离不欺身不探够，确保书画原件及操作人员的安全。

10.3 内檐棚壁糊饰遗存材料复原修复

10.3.1 工艺流程

10.3.1.1 遗存原址、原状、原位复原及修复

清理纸迹、除尘→加固（使用钉子、纸张、浆糊）→遗存纸迹原位回贴。

10.3.1.2 遗存材料异地按原工艺复原修复

清理纸迹、除尘→制作异地复原载体→梅花盘布→通片一道→按原工艺原遗存次序回贴。

10.3.1.3 各处散落遗存的纸迹异地集中修复

清理纸迹、除尘→制定修复方案→整理揭开纸迹→拼接托裱遗存纸迹→制作异地复原载体→梅花盘布→通片一道→遗存纸张回贴。

10.3.2 操作工艺

10.3.2.1 清理纸迹、除尘：清理修复现场，对修复部位的遗存纸迹选取标本后，将多余的部分进行清理除尘。根据实际情况确定对残损部位修复的干预程度。

10.3.2.2 制定修复方案：根据清理除尘后的残损状况，制定具有针对性的区域修复方案。在最大限度保留原真信息的基础上达到修复保护部位的延年。

10.3.2.3 梅花盘布、通片一道：为遗存异地修复复原制作的载体。使用古法皮纸、桑皮纸、宣纸等进行梅花盘布和通片一道工序，以保证遗存的保护部分能在载体上牢固安全和延年。

10.3.2.4 遗存纸迹回贴：按照遗存纸张的排列顺序依次粘贴指定位置，保留遗存纸迹之间相互关系的信息。

10.3.2.5 修复加固时遇遗存纸张酥脆，采用托纸的技法，并将所增加的材料及做法书写纸条注明，夹贴在操作部位。书写注释使用耐久的字迹材料，并在操作记录中记载注明。

10.3.2.6 复原修复不改变原糊饰材料的依次顺序。

10.3.2.7 原址复原修复不应改变原糊饰材料与建筑糊饰部位及构件的关系。

10.4 建筑内檐棚壁糊饰遗存原址原状封护

10.4.1 工艺流程

10.4.1.1 不宜修复回贴的遗存直接封护

除尘→四边制作合理的受力点→增加新制木算或木排栅→海墁天花制作。

10.4.1.2 局部区域遗存原状保护的封护

除尘→四边制作合理的受力点→纸张封护→糊饰面纸→操作技法及材料记录。

10.4.1.3 顶棚整体遗存原状保护的封护

除尘→加固（钉子、纸张、浆糊）→遗存原位回贴→制作新的白椋算子→海墁天花工序制作→糊饰面纸。

10.4.2 操作工艺

10.4.2.1 封护技法：对需要保护的遗存区域，采取无损伤的原状保护的封护措施。不应影响棚壁糊饰的外观整体效果和强度。采取将所指区域整体原状封闭起来的封护技法，以备后人研究考证。

10.4.2.2 对有价值的遗迹，应采用无损保护的方法，在不能重新制作壁子的情况时，采用最小干预的封护技法。

10.4.2.3 局部单元区域遗存原状保护的纸张封护，将纸张合成与保护区域相同的尺寸，区域边长超过2m时，合纸层数应为4层~5层。封护纸张四口搭糊40mm粘贴在受力点上。

10.5 建筑内檐保护前代遗迹的技法，水封法

前代遗迹应进行保护封护，如明代红油柱、包金土墙、窗户等及其他有研究价值的遗迹遗存。为避免浆糊遗留，不应直接在遗迹上粘贴纸张。保护的方法应使用裱作之“水封法”。

10.5.1 工艺流程

除尘→四边制作合理的受力点→吸附水封纸→纸张封护或通片→糊饰面纸。

10.5.2 操作工艺

10.5.2.1 水封法：制作异形裱褙儿的一道工序。以异形物品为“模具”，在“模具”上吸附一层清水浸透的纸张，这层纸张称为“水封”。

10.5.2.2 采用水封技法为了无损或最小干预地保护前代遗存所承载的历史信息。

10.5.2.3 四边制作合理的受力点在保护区域周边制做固定的边条为受力点，边条上搭糊 10 mm~20mm，边条使用裱褙下料或使用无虫害的薄木条。

10.5.2.4 吸附水封纸：在保护区域上吸附一层清水浸透的纸张，用棕刷将纸张在边条上排实。

10.5.2.5 纸张封护：待水封纸张干燥后裱糊第二层刷稀糊的纸张，待即将干透时，继续裱糊刷稀糊纸张，直到所需厚度。

10.5.2.6 封护剥离：待数层纸张干燥后，将遗迹封护在数层纸张之内。在受力点及纸张自身解吸功能的作用下，水封层纸张自然与所保护的遗迹分离，不应人为再进行破开剥离。

10.5.2.7 糊饰面纸：待水封防护的纸张干燥后，应与相邻棚壁糊饰一起进行面纸糊饰。

10.5.2.8 操作技法及材料记录。

10.6 采集原材料残片标本的保护

10.6.1 工艺流程

清理除尘→清水清洗纸迹→依次揭开→编号排列→托命纸→阴补→留局托背纸→标本心上墙→托墩子及上墙→托镶料及上墙→标本心下墙四裁→墩子下墙及折页→标本心与折页及镶料定位→挖裁镶料→投标本心及上墙→下墙四裁→套边→数开粘合→粘封皮→贴签。

10.6.2 操作工艺

内檐糊饰遗存材料应选出能够反应历史信息的遗迹残片作为标本，制作成传统册页进行长期保存，以供后人研究、复制或仿制之用。如下：

- a) 按项目立册，或按建筑地点立册，不能两个项目组合成册。
- b) 托墩子、套边应使用防虫浆糊，挖镶投标本心工序不应使用防虫浆糊。

10.7 手拉风扇修复工艺

10.7.1 工艺流程

摘取→检查加固→清洗→拼接对缝→上铺辅助纸排实→托背纸→上墙封挣→下墙叠褶压实→装回风扇木架上。

10.7.2 操作工艺

10.7.2.1 摘取：先摘取风扇木架的钉子、销子等。

10.7.2.2 检查加固：检查加固风扇木架，并做防虫处理。

10.7.2.3 清洗：将风扇丝织物平铺在辅助纸张上清洗除尘除污渍

10.7.2.4 拼接对缝：将风扇丝织物平铺在辅助纸张上拼接对缝

- 10.7.2.5 托背纸:将两层织物揭开后,将两层织物分别托背纸,丝织物托背纸使用桑皮纸或古法皮纸。
- 10.7.2.6 风扇丝织物叠褶按照原痕迹折叠。

10.8 质量要求

- 10.8.1 修复使用的各种材料有利于保存原真信息。
- 10.8.2 修复作品的成品规格尺寸式样符合原状数据。
- 10.8.3 修复的成品无起翘、无磕碰情况。
- 10.8.4 糊饰的纸张相互间搭口均匀错开,整体平整无变形、无皱褶现象。
- 10.8.5 历史遗存内檐糊饰复原修复的结果,获有最大量的原真信息,确保其抗张强度实现耐久延年。
- 10.8.6 修复后的成品整洁,无污渍及浆糊痕迹。

10.9 成品保护

- 10.9.1 修复完成后的成品经过质量检查后,放置安全的场所妥善保管避免污损折闪,匾联悬挂前和运输中平放在木板上。
- 10.9.2 成品运输中轻拿轻放,每件成品之间有隔层保护,避免挤压磕碰损伤。
- 10.9.3 施工现场悬挂张贴成品,在所有工序全部完工后,再进场操作。
- 10.9.4 施工现场干净整洁,不应与其他工种交叉作业。
- 10.9.5 修复完成后,对完成部分遮挡保护,避免重物、尖器撞碰。
- 10.9.6 拆脚手架时,不应刮蹭施工作业面。

B

附录 A

(资料性)

裱作各主要工序常规用纸一览表

A.1 裱作各主要工序常规用纸

裱作各主要工序常规用纸见表A.1。

表 A.1 裱作各主要工序常规用纸

序号	工序名称		纸张类型
棚壁糊饰			
1	梅花盘布		两层桑皮纸纹理交错合成； 两层桑皮纸中加托一层苧麻，即双纸加一布。（此做法用于修复）
2	通片		一层桑皮纸与一层古法皮纸合成； 一层桑皮纸与一层檀皮宣（生）合成；
3	棚沟搭桥		两层桑皮纸纹理交错合成
4	撒鱼鳞		生宣纸（檀皮宣）
5	打底纸（秫秸秆架子顶棚）		桑皮纸、古法皮纸
6	面纸	榻井软天花	桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生）、纸托丝绢
		榻井海墁天花	
		通景海墁天花	
		银印花纸、丝绢、印花布海墁天花	
装饰性书画			
1	托锦、花绫		檀皮宣（生）
2	覆背		檀皮宣（生）、桑皮纸、古法皮纸
门窗及内檐博缝糊饰			
1	托锦、花绫		檀皮宣（生）
2	托匾心、对联心		檀皮宣（生）
3	托裱匾心纸		一层檀皮宣（生）与一层古法皮纸合成 两层檀皮宣（生）合成
4	托裱封背纸		一层檀皮宣（生）与一层古法皮纸合成 两层檀皮宣（生）合成
5	檀皮宣（生）		檀皮宣（生）
6	裕褙		桑皮纸、古法皮纸、檀皮宣（生）、棉布
7	糊门窗		桑皮纸
8	卷窗		桑皮纸
双木夹纱			
1	托隔扇芯		檀皮宣（生）

DB

附录 B

(资料性)

裱作主要用纸数值一览表

B.1 裱作主要用纸数值

裱作主要用纸数值见表B.1。

表 B.1 裱作主要用纸常见数值

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	桑皮纸	纵向	3.46	纵向	1230	纵向	529	8.6
		横向	1.29	横向	170	横向	881	
2	古法皮纸	纵向	2.01	纵向	66	纵向	797	9.4
		横向	1.07	横向	13	横向	953	
3	檀皮宣(生)	纵向	0.959	纵向	2	纵向	258	8.9
		横向	0.654	横向	1	横向	325	

附 录 C
(资料性)
裱作主要织物一览表

C.1 裱作主要织物

裱作主要织物见表C.1。

表 C.1 裱作主要织物

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、内檐书画、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的丝织物质地柔软，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	麻布	棚壁糊饰	使用苧麻纤维制成的布料，布丝应柔软，应选用无捻麻、平纹组织编织，密度每平方厘米4孔的苧麻织物
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。