

概述故宫博物院镶嵌类文物的保护和修复

Overview of the Preservation and Conservation of Objects with Inlays in the Palace Museum Collection

孔艳菊
Kong Yanju

故宫博物院
The Palace Museum
Journal of Gugong Studies 2020 Vol.21
故宫学刊
二〇二〇年 总第二十一辑
故宫出版社 | The Forbidden City Publishing House



概述故宫博物院镶嵌类文物的保护和修复

Overview of the Preservation and Conservation of Objects with Inlays in the Palace Museum Collection

孔艳菊

Kong Yanju

内容提要：

本文从镶嵌类文物的基本定义、涵盖类别、常见病害入手，结合破损严重的修复案例，简述故宫博物院收藏该类文物的保护和修复情况。针对镶嵌文物材质多样、病害复杂的特点，采取恰当而且行之有效的修复措施是修复者综合能力的体现。主张在掌握修复技巧的同时，探索文物损伤规律，采取相应措施控制环境，减缓病害进展步伐，是有效保护和修复的途径。

关键词：

镶嵌文物 病害种类 保护修复

ABSTRACT:

This article starts with the basic definition, categories covered, and damages commonly seen among objects with inlays, and briefly introduces the preservation and conservation of these objects through cases of conserving objects with grave damages. Employing appropriate and effective conservation measures by taking into consideration of the diversity of the inlaid materials and the complexity of the damages reflects the comprehensive capability of the conservator. While mastering conservational techniques, effective preservation and conservation approaches can only be attained through paying equal attention to the exploration of patterns of the damages, and applying corresponding measures to control the environment and slow down the pace of damage deterioration.

KEYWORDS:

Objects with inlays, Types of damage, Preservation and conservation

一 镶嵌类文物的定义及类别

镶嵌，顾名思义，是使用多种华美的宝玉石材料在金属、漆器、木器上进行装饰的一种传统技艺。镶，是将原本素雅的物品点缀上光亮的宝石或装饰上漂亮的花边；嵌，是将其他质地的宝石嵌入另一种材质里面，镶与嵌是为同义词，手法相近，目的相同，均是媒合多种材质，追求装饰性。

镶嵌类文物是我国传统文化遗产中特有的一种工艺类文物，故宫博物院收藏了主要以明清镶嵌制品为代表的皇家藏品。从贵妃首饰到家具陈设，涉及的材料几乎涵盖有机质和无机质宝玉石材料的所有类别，更不乏奢华的大型器物。按材质和工艺制法，主要可以分为百宝镶嵌、漆器镶嵌、花丝镶嵌；按材质的近似性和交叉性，镶嵌文物的种类亦包含玉石器、点翠、盆景、瓔珞珠串等其他种类。从广义的概念讲，镶嵌类文物包含的类别由以上至少七类组成。《清宫内务府造办处档案总汇》中镶嵌在造办处设独立作坊，称“镶嵌作”。故宫博物院院藏的镶嵌文物类别，包含珍宝、金银器、漆器、玉石器、雕刻工艺、生活用具、宗教文物近十五万件可移动文物以及建筑内檐装修中使用镶嵌手法和近似手法进行装饰的文物。

二 镶嵌类文物常见病害及原因分析

（一）常见病害

灰尘堆积、构件老化、胶粘剂老化、构件松动、缺失、变形、断裂、构件褪色；开粘、虫蛀、霉变、起翘、锈蚀、龟裂、磨损、剥落、粉化、钙化、污染、基底破损、本体破碎（常见典型病害图一至图一九）。通常在一件文物上，不止一种病害，如果在一件文物上包含有机质和无机质两类构件，有机质材料病害与无机质材料病害也会有较大不同。无机质材质构件较常出现松动缺失、断裂开粘的情况，而无机质材质构件出现的病害较为复杂，对环境要求比较严格，自身老化严重，表现较为脆弱。



图一 漆器镶嵌器物表面严重尘污



图二 镶嵌构件脱落



图三 胶粘剂老化



图四 盆景花枝变形



图五 内部结构断裂



图六 嵌件缺失



图七 米珠构件散落



图八 点翠羽毛起翘、开粘



图九 珊瑚表面钙化



图一〇 羽毛构件虫蛀



图一一 象牙材质构件断裂、破洞



图一二 琥珀材质构件表面失水、龟裂



图一三 象牙构件表面彩绘剥落



图一四 象牙构件表面霉变、褪色



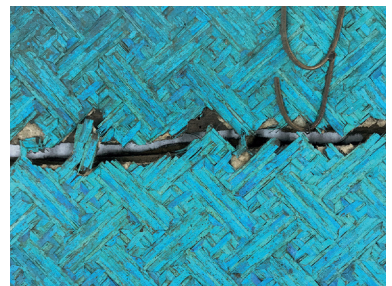
图一五 镶嵌银丝表面锈蚀



图一六 花枝外层纸质虫蛀、糟朽



图一七 象牙材质本身收缩变形、开裂



图一八 基底开裂

（二）病害原因

工艺的制作特点和胶粘剂、文物自身材料的老化，以及保存环境、保管措施是造成镶嵌文物出现病害的几大原因。其中，镶嵌类文物中文物自身材料和胶粘剂老化是常见病害的主要方面。

1. 镶嵌文物的制作工艺

故宫博物院院藏文物比较大的两类是漆器镶嵌和花丝镶嵌。漆器镶嵌的制作工艺与百宝镶嵌比较接近，将各种珠宝玉石材料做成零构件，组合嵌入凹槽内，构成山水人物、亭台楼阁、树木花卉、博古等图案。花丝镶嵌工艺自成体系，有专门的工艺程序和制作规则。花丝镶嵌的物品常见的是宫廷首饰，也有金银器、盆景花插、陈设摆件、宗教用具等文物上使用此种工艺。

镶嵌手法以凹槽镶嵌、花丝镶嵌、拼镶组装为主，通常是有凹槽和边缘包围并辅助以胶粘剂的形式。事实上，故宫博物院院藏的镶嵌类文物绝大部分都要借助胶粘剂。凹槽镶嵌，是在漆地、木地上制作凹槽，然后将制作好的构件嵌入的工艺；花丝镶嵌，基本原理是借助火将金银制作成各种形状的元素零件，再将它们组合成型并镶嵌宝石和羽毛等。拼镶组装主要是制作盆景花插的镶嵌手法，另外，盆景花插中的枝叶、花朵以拴接捆绑局部辅助胶粘剂的制作形式。

镶嵌构件的制作工艺包含玉雕、牙雕、染牙、贝雕、寿山石雕、木雕、细金、点翠、缠枝、串珠、拼接等十多种传统技艺门类。每种技艺都有自成体系的制作工序。其中雕刻类技艺基本都包含开料、出形、雕刻、精修、打磨、抛光等步骤，视不同材质不同而略有不同。花丝细金技艺包含花丝制作、堆累编织、纂焊镶嵌等步骤；点翠技艺有羽毛制作、金纸制作、裁切贴点等；盆景花插则有花瓣花朵制作、花枝制作、花盆制作、撒青装潢、组装搭配，等等。除此之外，镶嵌构件的制作亦包含表面染色和彩绘等技术。镶嵌类文物构件的制作手法可谓包罗万象，林林总总。有相通之处，也各有特点。尽管镶嵌类文物制作方法包含工艺种类繁多，但是在成型规则和基本理念上，有统一性。就是一个由小变大，由少变多，从细节到整体，由零碎到完整的过程。制作工艺的特点造成该类文物较容易出现因胶粘剂老化或基材变形，而导致的构件脱落和缺失、断裂等病害。

2. 材料老化

文物材料包含文物自身材料、表面染料及黏结剂，自身材料又分为有机质和无机质两类，其中有机质材料的老化是不可逆的自然过程，修复工作的任务只能是尽量地延缓这一进程。表面染料的老化和褪色、脱落等，亦是一类较为复杂的情况，伴随染料自身老化和混合剂的失效，文物表面的颜色、图案、花纹逐渐的失去明度和清晰度，以致最终消失不见。黏结剂老化受内部组分的结构、光照、温湿度、灰尘侵蚀等因素影响，出现不同程度的衰减，造成黏结力丧失、粘接面剥离等情况。由此造成黏结物分离、构件松动、滑落、缺失等病害。材料的老化是一个不可抗拒的现象，受各种因素影响，轻重缓急不同。

3. 保存状况

原状陈列环境中的文物，受自然环境和温湿度变化、光照、微生物影响，材料老化和胶粘剂老化情况相对比较严重，而且比较难以控制和改变。在保存环境稍好的地下库房，湿湿度的控制对大部分藏品提供了较

为稳定的环境。(目前大部分库房保管条件有两种:一是环境比较稳定的地下库房,湿度在45~55,温度在16℃左右。二是环境不可控制的地上库房)但是总的情况是文物原件的胶粘剂由于年久失效,大面积镶嵌构件松动脱落、缺失。由于镶嵌类文物数量众多,材料多样,工艺复杂,保存条件仍然需要进一步改善。象牙质、羽毛质文物的保存对湿度最为敏感,保管条件和要求比较严格。往往镶嵌类文物中常常包含多种材质,更是不容易保存,较难达到均衡、全面。

4. 分布范围

灰尘、霉菌、虫蛀、胶粘剂老化、嵌件松动是分布最为广泛的病害种类,其中灰尘污渍在各类文物中均有分布,地上展厅和原状陈设以及地上库房保管的文物中,灰尘覆盖较为严重和普遍。除此之外,无机质文物病害与有机质文物病害情况不同。

有机材质构件常见病害多受自身材质决定,分布较为广泛。常见材质变形、龟裂、褪色、老化、糟朽等。有机材质老化是不可逆的,环境温度、湿度、光照、灰尘等因素均影响其老化速度。

无机质构件常见的病害有灰尘堆积,胶粘剂老化、嵌件缺失、断裂等,其中,胶粘剂老化是非常普遍且严重的病害,由此造成大量的嵌件脱落缺失。凡涉及胶粘剂的文物均存在该种病害。

(三) 镶嵌文物的修复和保护

在对文物采取修复和保护措施之前,要充分了解文物的制作工艺、使用的材质、老化情况以及材质的特性,对有机材质掌握其微观现象,必要时结合显微镜、科技检测和分析手段,综合判断文物的情况。

1. 修复原则和手段

镶嵌文物的保护和修复是在文物原件的基础上,对文物自身出现的病害进行修复和干预,修复的原则是最小干预。

修复的手段是针对文物的材料及伤损情况,使用相匹配的修复材料,借助相应的制作工艺,对其进行科学的、适度的养护与修复。镶嵌修复工作要熟练掌握多种传统技艺的操作方法,了解文物的制作方法,研究与传承古法的同时结合现代技术进行修复。介入的传统手工艺种类有玉雕、牙雕、染牙、贝雕、点翠、细金、编织、珠串、撒青等。同时,现代文博科技与检测技术手段有材料成分检测、表面机理微观观察、内部结构观察等手段。

2. 修复方法

按照镶嵌文物病害的程度大致分为三个级别,有分布于表面的;有深入内部的;还有结构性的。针对不同程度的病害采取适当的处理和修复方法。以下介绍几种常规的修复方法。

(1) 除尘

无论是日常保养还是大型修复,除尘清洁是必做的环节,在故宫博物院所处的北京地区自然环境和空气条件下,粉尘和微小颗粒附着是众多文物上最常见的情况,玉石器的除尘清洁较为简单易行,而对于羽毛类、象牙类文物则较为复杂,若遇到大面积的尘污,除尘就成为一项大工程,少则一个月,多则半年,而且需要反复进行。



图一九 点翠金质山水图围屏修复前

除尘清洁一般使用洁净的去离子水、酒精、棉签、清洁巾、鬃刷、竹刀等，对不同表面的灰尘、污渍、油渍等污染物进行去除。清洁手法视文物材质不同而不同，清洁程度不可一概而论，因此，判断文物材质和表面情况是正确进行清洁除尘的前提。对待有机材质、表面脆弱龟裂的文物，不可过度清洁，清洁时避免使用酒精等溶剂。文物修复过程，每一个环节都需要精心对待，每一步都有特殊之处，除尘清洁亦有难易之分。镶嵌类文物中，特别以羽毛材质的文物为代表，清洁除尘最为复杂。以文物“点翠金质山水图围屏”的屏芯的清洁来说（图一九），板面全部使用翠鸟羽毛铺成，表面有灰尘堆积，有部分点翠脱落（图二〇），因背板收缩变形造成一处较大裂缝（图二一）。羽毛纤维有不同程度老化，表面有微

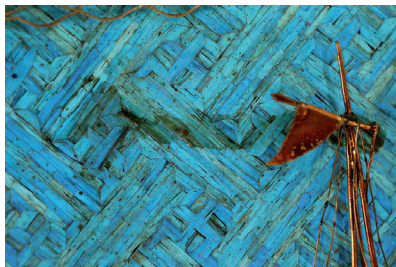


图二〇 严重的尘土堆积，部分点翠脱落

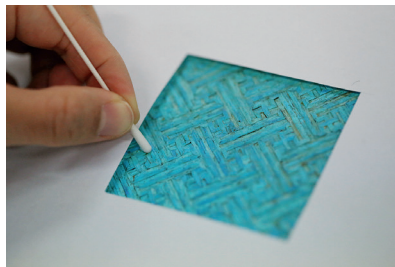


图二一 基底木材变形造成点翠万字纹锦地开裂

小点状油渍密布，局部有翘起（图二二）；三位修复师用了近5个月的时间对其进行清洁除尘（图二三、二四）。同时，在清洁除尘的工作之外，修复师需要加固脱落的羽毛纤维（图二五），并修补裂缝（图二六、二七）。



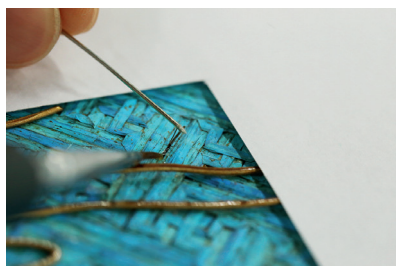
图二二 翠羽锦地表面的污渍



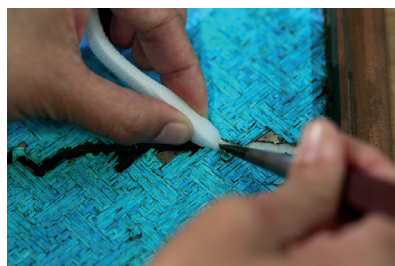
图二三 清洁羽毛锦地



图二四 清洁金质山水图案表面污渍



图二五 除尘过程中黏结加固翘起的翠羽



图二六 使用软材料充填裂缝



图二七 补全裂缝并随色

除尘通常被认为属于保养范畴，对于镶嵌类文物的保养，是指日常保护和维护，是指对表面的处理和干预。包括除尘、除污渍、温湿度控制避免变形，微小部位黏结加固，等等。

(2) 表面封护

材料老化在所有材质中均有存在，有机质相对比较严重和明显，老化机理因材质不同而表现不同。在老化机制中，粉化现象是最难介入和处理的，常出现在琥珀、角质物、丝线、质地疏松的无机质材料中。为延缓老化过程，有必要使用封护剂对表面进行适当的封护和加固。



图二八 封护琥珀表面开裂纹（封护剂 1126）



图二九 封护象牙构件表面颜料层（封护剂明胶）

老化的外部原因有紫外光老化、热老化、外力损伤等，而自身衰减、失水是主要的内部原因。对待材料老化的预防和干预，首先分析原因，再对症下药。改善环境条件或者对文物局部进行封护，是常见的方法。常见的封护材料有 B72 和 1126（图二八）、明胶（图二九）等。

（3）粘接加固

文物上使用的胶粘剂包含动物胶（鱼鳔胶、骨胶、皮胶）、植物胶（明胶、漆胶、糨糊等）、混合胶（粘蜡胶¹），等等。传统胶粘剂黏结性较好，具有较好的可逆性，在当今文物的修复过程中仍然大量使用。通常，传统胶粘剂均是通过熬制、提炼而成。要使其保持良好的性能，一定要遵循特有的熬制方法。需要注意的是所有胶粘剂均有一定的使用年限，时间久了都会逐渐老化失去黏性，使文物出现开粘、嵌件脱落或缺失变形等情况。

胶粘剂的老化是无法阻止的一种自然进程，但是我们可以通过改善周围环境的方法延缓这一进程。经过大量案例分析，灰尘堆积和侵蚀以及环境温湿度变化是最直接的两种导致失效的因素。因此，再次黏结操作过程中，规范操作和有黏结接是重要环节，其次，改善文物保存环境，保持环境清洁。在当今的文物修复中使用的胶粘剂，尽量与文物原件相同或相近。由于文物原件存在一定的脆弱和老化情况，不宜使用强度高且不可逆的胶粘剂。

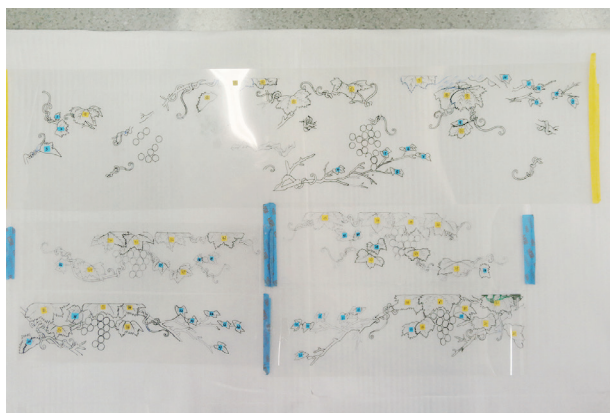
（4）补缺嵌件

镶嵌文物含有多种多样的零碎且细小的构件，如果一旦脱落缺失，进行修复工作就可能涉及补配缺失的构件。嵌件补配要根据文物的残缺情况，参照文物剩余部分的信息，结合相关历史档案进行设计、选材、制作。修复干预的程度受多种因素的影响，不能够一概而论。有的可以修复，有的则因缺失太严重、缺乏依据，无法判断材质和图案而无法修复。所以，经常会出现有的文物缺失几百处仍然可以进行修复，而有的文物缺失三四处亦无法修复的情况。修补缺失的嵌件，是一件复杂而又有挑战性的工作，补缺之后既要符合可辨识的原则，又要符合文物原件整体风貌，达到修复与保护的目的。

常规步骤包括：修复前要先进行初步除尘；然后拓样，确定缺失部分的轮廓；接下来选择缺失部分的材料，再进行镌刻、精细雕刻、表面修整等。例如紫檀木雕龙纹嵌玉石葡萄图宝座（图三〇）的修复。



图三〇 宝座修复前



图三一 采集轮廓、绘图

1 《传统粘蜡胶的研制及应用性能研究》孔艳菊，罗涵，苗建民，《文物保护与考古科学》2013年8月，第3期。

该件宝座镶嵌构件缺失非常严重，左右扶手的嵌件几乎全部缺失。经过采集和绘制（图三一），确定补配图样之后，选择相应的材料进行下料和镏样（图三二）。



图三二 象牙构件的镏刻



图三三 修整并镶嵌

在此类文物补配嵌件的步骤中，镏样是较为重要的一个环节。所谓镏，本意是镏刻，也就是用切割机、磨具、镏弓子等工具对补配嵌件进行外轮廓的加工。镏下来的配件形状要比原件稍微大一些，然后再对轮廓进行精细打磨和修改，直到嵌件能丝毫不差地嵌入凹槽内为止（图三三）。嵌件的边缘处理好以后，就要开始雕琢嵌件上的纹饰。雕琢前先将设计好的图案描绘到嵌件上，再依照文物原件的高低起伏进行雕刻，要不断地比对，做到整体的雕工基本与文物的历史风格，制作工艺取得协调一致的效果。玉质、象牙质、木质、玻璃质嵌件分别按照各工艺步骤进行制作（图三四），待嵌件雕琢完成之后，进行抛光、精细修整，有的需要进行表面染色，最后粘接、整体修整，修复工作才算是基本完成。（图三五）



图三四 正面靠背所有补配的嵌件



图三五 修复完好之后

(5) 除虫、除霉

虫蛀和霉菌常见于有机质材料表面和缝隙中，由有害菌导致，病害具有缓慢、隐匿、反复的特征，但是对文物造成的伤害却是不可逆的。对这两种病害的处理，一是进行清洁和去除，二是做好环境的控制。清洁去除对于抢救性保护是直接和有效的。但是数量众多的文物不能够每一件都能够进行处理到位，此时将文物保存环境进行改善更显得重要，首先将文物进行分类存放，对其中较为严重的进行重点处理，然后逐步修复，将修复好的文物进行隔离存放。

霉菌在文物上的分布非常广泛，图中红色圈注位置为羽毛花瓣正面有明显白色霉菌聚集斑块（图三六）。文物自身的蛋白质和表面的污渍是滋生霉菌的主要载体，在环境温湿度合适的情况下，霉菌就会死而复生并且随空气流动而传播。因此，文物保存环境的控制对霉菌病害的防治最为重要。



图三六 点翠文物表面的霉菌

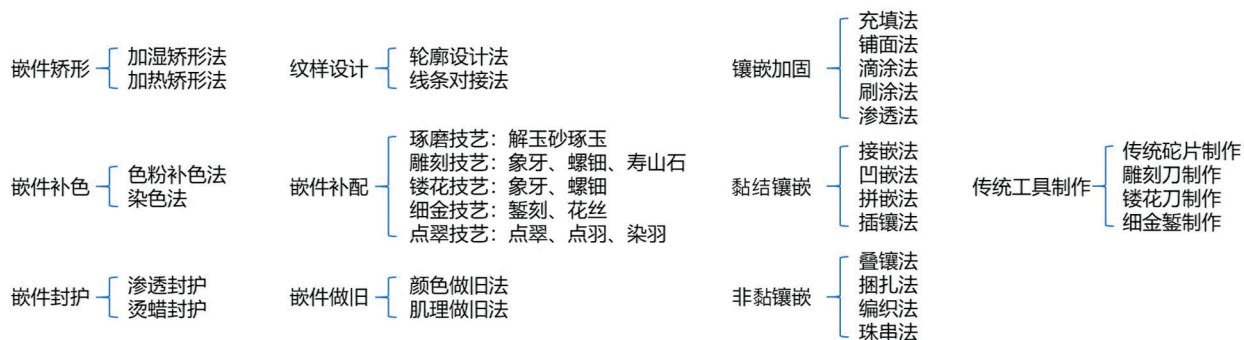
(6) 综合修复

综合修复，特指较大范围或较多干预和处理的情况，在一件文物保存情况较差或残损严重的情况下，必须采取的抢救性修复。修复包括基底修复、镶嵌构件修复、黏结加固、综合材料保养，等等，其中的每一环节都不可或缺，环环相扣。镶嵌文物的修复是综合多种工艺的一种复杂修复技艺，涉及的材料和工艺多种多样。

修复者首先能够准确判断原件伤损情况、材料种类、老化程度等，制定有效的全面的修复方案。

在修复过程中，要掌握不同材料的雕刻方法，熟练应用多种传统工艺技术及使用各种工具。传统工艺技术包括传统琢玉技术、花丝技术、点翠技术以及传统牙雕、贝雕技术、传统胶粘剂的制作、黏结技术等。

修复过程中常常会碰到嵌件缺失大部分，甚至完全缺失的情况。对于前者，可以确定其材质，对于后者，只能凭借资料或者个人经验来推测了。对于二者来说，同样的，也是最大的困难就是，由于无法看到其整体的雕刻风格，没有参照物，嵌件的花样及颜色不好确定。只能通过查资料、出图纸、比配等一步步随时可能返工的“笨方法”，来保证所补嵌件的准确性和协调性，这也是大量耗费时间和精力地方。以符望阁迎风板的修复为例，其中独立图案缺失四处，无参考依据。在修复之前要查阅乾隆时期相关图案的资料，了解同时期风格特点，工艺技巧等。在搜集大量资料的基础上进行设计、画样，对设计图案反复推敲，最后定稿并选定补配所用材料及工艺。对完全缺失的嵌件往往要做五、六张设计稿，放在文物上进行比对，才能确定最适合的。修复技法汇总表见（图三七）。



图三七 镶嵌技法表

3. 修复材料

为恢复文物原貌，使用与原件相近或相同的材料进行修复，其原件材料的多样性也决定了文物修复工作的复杂性。所以，镶嵌文物得修复通常包含多种有机质或无机质的材料，以及胶粘剂、染料或辅助材料等。修复材料的选择和使用是修复工作的重要环节，考察是否符合修复原则、能否达到最终修复效果的重要条件。比如，修复和田玉的叶片、红珊瑚的花朵、青金石的山石、蓝色羽毛的首饰，等等，都要使用与原件材质、颜色接近的材料进行。人工制成的材料无法替代天然材料，不能达到预计的目标。因此，从事镶嵌文物修复，需要具备宝玉石材料的辨别和鉴别能力。

文物原件有机质包含骨质、角质、牙质、珊瑚、珍珠、贝壳、羽毛、丝绢、木材、椰壳、竹等。各种宝石均受到包括产地、种属、生长环境、加工手段等因素的影响，同样的成分，亦有多种不同的解理、颜色、光泽、硬度、密度、纹理，等等。因此在选择文物的修复材料，首先熟悉文物原件的原料特征和产地，在选购时更是需要反复比较。无机质包含玉石、玛瑙、水晶、红蓝宝石、尖晶石、碧玺、芙蓉石、寿山石、青金石、孔雀石、绿松石、玻璃制品等。

胶粘剂包含动物胶、植物胶、混合胶、丙烯酸类胶粘剂、树脂类胶粘剂等。依据黏结材质和黏结部位的

不同,选择使用适宜的胶粘剂。镶嵌类文物由于粘接材料多种多样,表面光滑度和老化程度有较大差异,平常使用较多的是自行熬制的粘蜡胶,该种胶粘剂经过大量实践证实,比较适合多种材质之间的黏结,可逆性较好。该胶粘剂于2020年3月获得国家发明专利(专利号:ZL 2018 1 0307087.5)。

(四) 分析检测与保护修复的结合

1. 镶嵌文物涉及的文物多种多样,工艺种类和材料亦是种类繁多,伤损病害也经常混杂变化,所以,修复师经常面临新的挑战。首先,在依靠肉眼不能够确认伤况、修复经验不能够判断和确定修复方案时,需要借助现代科学检测仪器。

其次,文物种类和伤况的变化多样,使得修复工作在应对方法和采用的技术等方面都要适时而变。修复工作经常是越做约多,在实际操作过程中,随着修复工作的进展,修复工作都会根据实际情况不断调整修复方案。

通常,镶嵌文物涉及的检测分析包括文物材料检测,老化肌理分析、胶粘剂成分检测、病虫害种类分析以及工艺分析等五大部分,镶嵌文物按照有机材料、无机材料、病虫害等类别与本部门实验室检测分析对应门类进行对接,开展分析检测工作。近年来,修复技艺和分析检测的结合,使修复工作在传统修复的基础上更加细致和科学,也在修复中能够深入分析文物的病害原因、老化情况、制作工艺等。

近年来,科技分析检测在镶嵌材料成分分析、象牙材料表面染料的分析、翠鸟羽毛工艺与老化机理分析,琥珀老化机理分析、胶粘剂样品成分分析,盆景工艺X光分析,等方面给予了较多的数据支持。

2. 了解文物整体情况,将保护和修复相结合。镶嵌类文物的保护和修复,有区别于其他工艺类文物的特殊性,镶嵌文物自身材料老化、所用胶粘剂的老化情况严重且具有普遍性,需要采取抢救性保护和修复的文物数量众多。在这样的情况下,如何对如此众多且伤况严重的文物进行修复和保护,需要制定长效可行的方案。对大量需要保护的文物进行环境检测,对残损严重的文物进行抢救性修复。将保护和修复相结合,文物保管和修复检测相结合,将大面积改善文物状况和小范围精细修复相结合作为长期的方法和措施坚持做好、做细。对不同库房保管情况进行统计,对不同文物病害情况进行分级、分类。

3. 进一步提高手工修复技艺。镶嵌文物的修复,最终要依托于修复技艺,具备高超的修复技艺的是修复工作顺利完成的保障。做文物修复工作的具体操作者,更是不能有损伤性修复和不当修复。因此,不断地学习和提高自身技能,积极探索未知领域,并用心去发现,刻苦去练习是非常重要的。为了保证在修复工作中无失误、无事故,除安全操作之外,还实实在在包含在每一步修复过程中。所以,对于镶嵌文物修复更是高要求,高标准,不断地提高业务水平和修复技艺。在日常修复工作之外,镶嵌组制定了新员工上岗考核、修复技术标准、操作规范、安全规范进行一系列的详细措施。

近年来,镶嵌文物的修复技艺是在相关传统制作工艺基础上发展而来,包含传统琢玉技艺、镶嵌技艺、细金工艺、点翠工艺、盆景工艺、玻璃工艺等方面,因此,学习和掌握传统制作技艺,了解每一种技艺的制作技巧和成形原理,是判断各种文物出现的病害,制定有效修复方案的技术支撑。在此基础上,将修复方法和实际相结合,将技艺和科学相结合,许多问题方能够迎刃而解。

4. 关于修复档案的整理, 镶嵌类文物的保护和修复, 涉及不同程度的修复, 将文物病害、介入材料、修复方法、修复时间、修复师姓名等关键信息进行记录和图示, 是修复工作最后的重要环节。

结语

以上仅是结合几件修复案例对镶嵌类文物的修复保护进行的概述, 该类文物的修复和保护, 是综合多学科、汇集多种技艺的一种混合型技术门类, 每一种类的修复均涉及专业且细致的技艺。一方面, 在面对需要保护修复的文物时, 首先要充分认识文物、了解文物, 掌握文物的变化规律。在实践中理解传统技艺, 练好基本功, 不断提高修复技艺, 是修复工作的重心。另一方面, 由于大量文物都已经历百年以上的时间, 均已出现或多或少的老化病害, 保护工作任务极为繁重, 笔者多年的修复心得, 是对大量的损伤情况较轻的文物采取很好的保护措施非常重要, 减少搬运、展览、存放、修复过程中可能出现的损伤, 保持其稳定的状态, 才能更好地使文物延年益寿。

致谢

文中涉及的文物修复是在科组其他组员的协助和共同努力下完成, 病害的统计和总结也凝结了众位同事的辛勤工作。在此感谢每一位文保科技部镶嵌组的成员。在胶粘剂的研究和应用方面也得到了苗建民老师的指导和同事罗涵的帮助, 再次真诚感谢。本文中或有其他疏漏, 努力在今后工作中进一步完善, 还请方家指正。

[作者单位: 故宫博物院文保科技部]

