

文章编号:1005-1538(2009)03-0067-08

意大利文物保护修复方法在承德皇家 丝织品文物中的应用

戚军超¹, 胡继芳², 贾汀³, 马骏骁⁴

(1. 河南博物院, 河南郑州 450002; 2. 广东民间工艺博物馆, 广东广州 510170;

3. 首都博物馆, 北京 100045; 4. 承德市文物局, 河北承德 0670003)

摘要:为了更好地对纺织品文物进行保护修复,在系统学习布兰迪现代修复理论的基础上,尝试运用意大利的纺织品文物保护方法和技术对承德市外八庙管理处的一件黄绸花袈裟进行保护和修复。历经除尘、清洗、干燥、染色和加固等处理过程,着重介绍用意大利方法对白色丝绸和白色丝线进行染色。经过保护修复后袈裟上的灰尘、污渍等病害基本得到清除,损坏部分得到了加固,针线缝合法保证了修复的可再处理性。

关键词:袈裟;清洗;染色;保护修复;针线缝合法;可再处理性

中图分类号: K876.9 **文献标识码:** A

0 引言

公元前三世纪中国便以生产丝绸而闻名于世,被称为“丝国”。中国古代丝织品是珍贵的人类文化遗产,体现了古代的灿烂文明,在当今现代精神文明建设中依然有特殊的作用。

但丝织品文物因材料属性使得保存困难且易受损坏,因此,加强对丝织品文物的有效保护刻不容缓。笔者参加了“中意二期文物保护修复纺织品培训班”,比较系统地学习了纺织品文物的修复保护理论和方法,特别是在实际操作阶段,在意大利教师的指导下,尝试对承德的一件丝织品文物——黄绸花袈裟(承德市外八庙管理处的命名)进行了保护修复。在此过程中,严格遵守现代文物保护修复理念及原则,制定合理的保护修复方案,运用意大利的文物保护修复方法进行科学处理。

1 修复前工作的准备

1.1 文物的历史文化背景

此袈裟为清代皇家传世的丝制品文物,收藏单位为河北省承德市外八庙管理处。此袈裟为藏传佛教中“三衣”之中规格最高的形制,称“僧伽黎”,是清代格鲁派(黄教)僧侣所穿外衣,为清代皇家寺庙较高身份僧侣所穿,具体等级不详^[1]。

1.2 文物保存情况及结构名称

总体而言,此袈裟保存较完整,强度较好,色泽均匀明亮,有明显的穿用痕迹,可见以前的修补痕迹。此袈裟为整件衣服,但系带或搭扣缺失。形状近似于矩形,黄色重组织缎纹,宽1290mm,长2730mm。宽的部分两个镶边均约为130mm宽,长的部分两个镶边均约为130mm宽,内部由25条丝绸缎拼合而成,缝线为蓝灰色丝线,每条丝绸缎由4块半矩形丝绸拼合而成,每个矩形丝缎拼缝的矩形长条100mm×240mm,矩形短条100mm×120mm;图1显示了袈裟的矩形长短条和结构名称,正面上部有一个120mm×110mm的绣片(图2)。

1.3 绘制文物病害分析图

为了更好地保护和修复文物,便于对文物进行针对性的处理,保护修复之前要详细绘制文物病害分析图。方法如下:用尺子量取袈裟的众多尺寸数据(包括袈裟的长宽、镶边宽、矩形长短条长宽、污

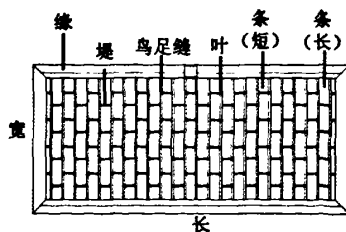


图1 黄绸花袈裟结构名称图

Fig. 1 The name structure map of Huang Chou Hua kasaya

收稿日期:2008-12-29;修回日期:2009-02-16

作者简介:戚军超(1978—),男,河南博物院助理馆员,硕士,地址:450002 河南省郑州市农业路8号, E-mail: qijunchao78@163.com



图2 刺绣图案

Fig.2 Embroidery pattern

渍或别的病害的尺寸等数据),按比例缩小绘制病害分析图,不同颜色的笔标注不同的病害(图3)。

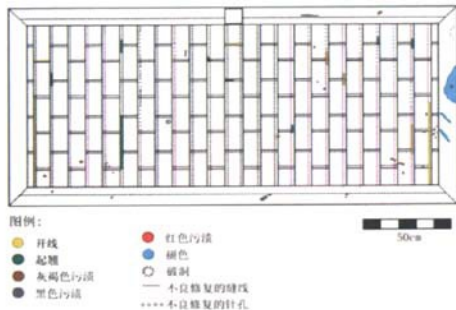


图3 清代黄绸花架装病害图

Fig.3 The disease map of Huang Chouhua kasaya in Qing Dynasty

2 保护及修复工作

由病害图和观察可知,架装的主要病害如下:灰尘、开线(脱线)、污渍、破洞和不良修复等。

架装上存在的大量灰尘使架装易受潮,特别在夏季高温、多湿的收藏条件下,灰尘中的有害微生物更容易作为触媒,使架装受到霉菌的侵蚀,时间延长会导致霉菌渗透到丝纤维中,以后处理难度加大,而且变色、褪色、纤维断裂等破坏现象也随之而来。同时,灰尘中的无机物如铁就会与架装和灰尘中的大量水分产生作用,也会使架装出现变色、腐蚀等现象^[2]。开线(脱线)是由于架装在使用过程中机械作用所致,它严重损害了架装的衣制结构;污渍会导致污渍处面料变硬,损伤丝纤维;破洞主要是腐蚀造成的织物局部霉烂,因而破洞周围的丝线受损严重,强度较差,不能再受外力,如不修复在以后的搬动或翻看检查中会使破损面积增大^[3];不良修复有损架装

的美观和结构。因此对架装进行保护修复十分必要。

2.1 表面清洁工作

2.1.1 除尘 在除尘之前,针对开线严重之处使用白色棉线进行简单加固(图4),为后面的操作创造条件。运用真空吸尘器吸除架装上的灰尘(图5),对于架装上特别脆弱的部分,可在吸尘器管口加装一层保护网或减弱吸尘器的吸力进行吸尘。



图4 针线进行简单加固

Fig.4 The simple reinforcement with sewing

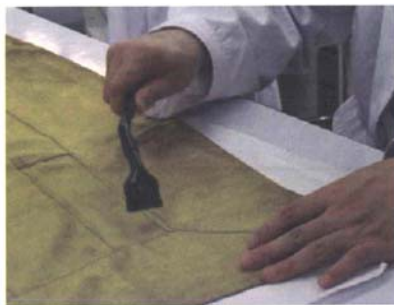


图5 真空吸尘器进行除尘

Fig.5 Dust removal with vacuum collector

2.1.2 清洗 真空吸尘器可以吸除部分灰尘,但一些顽固灰尘和污渍必须通过清洗才能去除。国内纺织品文物的清洗理念为:局部试验后不褪色的纺织品上面的污渍一般都应去除。但是意大利的修复理念认为,纺织品上的很多污渍是历史留下的痕迹,具有历史价值,不可去除。清洗又是一个不可逆的过程,因此对其一般不用混合的有机溶剂进行清洗,这与国内的传统清洗理念差别很大。此架装的某些污渍较难处理,若处理会对架装丝纤维有潜在危险,同时洗掉其蕴含的大量历史信息,在左右为难的境地时,对文物自身价值和所含有的信息价值之间进行权衡,采取一种折中方案,即对其进行水加表面活性剂的大致清洗,当清洗对某些污渍无法奏效时,清洗过程就此结束^[4],这也符合布兰迪的最小干预性修复原则,对文物施加的技术手段越少,干预越少,文物保留的信息越多,为后人留的空间就越大。

(1) 局部实验。为了袈裟文物安全,防止贸然清洗引起褪色,体现最小干预性修复原则,必须对袈裟做回潮和清洗的局部实验。先对袈裟局部使用超声波加湿器直接回潮,即在实验室中使用意大利的超声波加湿器将水雾喷射到袈裟一个小角的上层空间,让水雾缓慢降落到表面,同时用吸水纸吸湿其表面的水珠,观察吸水纸的颜色,发现吸水纸没有变色,说明此袈裟上的染料牢度较好,可以考虑进一步的清洗实验。袈裟回潮的不褪色并不代表其长时间水洗的不褪色。将袈裟的一个小角放入盛有去离子水的表面皿中常温浸泡1小时,观察水无颜色变化,实验表明此件袈裟长时间水洗不会褪色。

(2) 整体清洗。用薄纱将袈裟破损处覆盖保护,并用白色棉线缝合。将它卷在一根 PVC 细管上,放入可移式清洗槽中,局部展开,加入去离子水。在烧杯中加入 4mL 的非阴离子表面活性剂 Tween20^[5],加入去离子水若干,用火山胶海绵蘸取白色泡沫从展平袈裟的中部开始(图6),依次对袈裟进行挤压清洗,并将清洗过的袈裟卷在另一根 PVC 细管上,同时展开 PVC 管子上的其它部分袈裟(图7),依此法继续清洗直至这袈裟正面结束。运

用以上方法清洗袈裟的反面,以后多次用去离子水漂洗,再浸泡1小时,直至漂洗液无泡沫为止。

2.1.3 干燥 将清洗后卷在 PVC 管子上的袈裟平置在洁净的桌面上,对齐缝合线及调整袈裟的经纬线及图案(图8),用吸水纸按顺序铺在袈裟上面(图9),吸湿后撤走吸水纸。然后用洁净玻璃片压在袈裟的四周破洞和开线之处定型(图10),避阳光缓慢干燥。



图8 展平袈裟,对齐缝合线、经纬线及图案
Fig. 8 Unfolding JiaSha evenly, aligning seam, longitude, woof and design



图6 在活性剂中浸泡火山胶海绵,准备清洗
Fig. 6 Soaking sponge in dilute surfactant, ready to wash

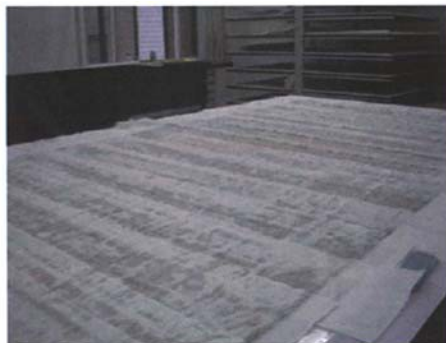


图9 铺吸水纸,进行吸水
Fig. 9 Absorbing water with laying absorbent paper



图7 用稀释的表面活性剂进行清洗
Fig. 7 Washing JiaSha with the dilute surfactant

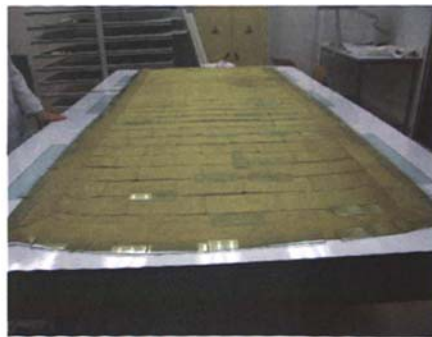


图10 干燥经玻璃片定型的袈裟
Fig. 10 Drying the shaped kasaya with Glass

2.2 确定修复材料和修复工艺

2.2.1 被修复文物的材料和制作工艺 (1)材料: 袈裟的材质为蚕丝,黄色经纬线,不加捻,经线比纬线细。(2)制作工艺:袈裟结构由多块袈裟方块及绣片组成,袈裟面料的织物组织结构如下:五枚三飞缎纹组织,经面缎地,纬面缎起花的机织暗花缎。经纬密度分别约为:纬线 35 根/cm,经线 50 根/cm。袈裟主体部分由 25 条绸缎缝成,每条四长一短,127 隔。四边有缘,上、下缘分别由两条绸缎拼缝。正面对有鸟足缝,为左搭右 2cm 的边;叶,为右搭左 2cm 的边;堤,为上搭下或下搭上 1.5cm 的边。拼条采用明线缝合,缝线为蓝色丝线,加捻,针距 0.2cm,拼片缝合线为与面料同色黄丝线,加捻,针距 0.5cm。上缘正中处缝有一块绣片,绣片底料为土黄色素缎,约 10 种彩色丝线及捻金线,刺绣针法有:平针绣、钉金绣、打子绣。刺绣图案:中部为莲座上火焰宝珠纹,两侧各绣一个八宝纹饰(图 2)。

2.2.2 修复材料和修复工艺 修复材料及修复工艺的选择应与被修复袈裟的材料及制作工艺尽可能的相同或相似,但修复后效果也应有所区别,以体现布兰迪修复理论中的可辨识度修复原则。

(1) 修复材料的选择^[6,7]。对于破洞处所加的背衬的选择:原则上加固织物但不能使其变硬或效果变化很大。关键是背衬面料要与袈裟相匹配,所谓匹配,是指风格要接近,大效果一致。此袈裟为丝织品缎纹,因此被衬材料应是丝绸面料,背衬的厚度和紧度最好稍低于原件,有利于加衬后整体的柔软飘逸,且背衬的织物组织结构应选择缎纹。修复缝线的选择:原则上不赞成使用尼龙线 and 人造纤维线,在全部缝线材料中,认为丝线适合此件文物的修复。修复针的选择:一般在修复室里,应准备不同类型的缝针,有直针和弯钩针(一般用医用眼科手术针代替),材质应为不锈钢。不同的纺织材料,所用缝针也应有区别,此件袈裟为一般厚度的丝质品,应用较细的 12 号直针,其修复时留下的孔洞小,对袈裟纤维的机械损害小。笔者修复此袈裟用的直针为英国生产的不锈钢修复针,也可用国产的不锈钢修复直针代替。

(2) 修复工艺的选择。采用针线缝合法修复,其手工缝合通过针法技能的应用,可以进行有效的修复和加固,此法虽然传统,但它是现在最适宜的方法。

2.3 染色^[8,9]

袈裟经清洗干燥之后,对于袈裟上的破洞和开线之处,应用与袈裟颜色相近的背衬和丝线进行加固,这就涉及到对白色丝绸面料和丝线的染色问题。

2.3.1 染色前预处理 由于现代纺织工业生产的丝绸内含添加剂可能会影响染色过程中的染料吸收和附着效果,并且残留的成型剂和其它填料也可能加速布料的老化,因此必须对白色丝绸面料和丝线进行预处理。实验室的预处理方法主要是利用去浆剂来清洗白色丝绸及丝线,以避免现代工艺对白色丝绸面料及丝线的后续染色操作和保护带来不利影响^[8]。

修复使用的去浆剂是液态 Sandopan DTCL,它是一种可被生物降解的材料,同时具有阳离子和阴离子的特性。其色散、吸液,膨胀性强,这使得它既适用于植物纤维也适用于动物纤维。

去浆处理的配比与方法如下:去浆剂:丝绸质量:去离子水体积 = 1g: 30g: 2000mL。将去浆剂 0.26g 放入 520mL 去离子水中搅拌成均匀溶液,去离子水浸湿的 7.8g 丝绸与丝线放入去浆剂溶液,20 分钟内加热至 100℃,在此温度加热 20 分钟,再自然冷却至常温,常温下浸泡 20 分钟,取出布料和丝线,用去离子水清洗 5 遍,吸水纸吸去水分,去浆完成。去浆完毕后,用火山胶海绵吸水平整在洁净水平桌面上的丝绸面料,放置晾干。

2.3.2 染色 当今国内对丝绸染色既用天然染料又用合成染料,而意大利人认为现在应使用合成染料,因为它可以调配出任何细微的颜色,并保证持久性,而天然染料则无法做到。并且国际上也流行使用合成染料染色,适用于动物纤维的抗紫外和红外的染料是 IRGALAN。

修复使用瑞士 CIBA——GEIGY 公司生产的 IRGALAN 系列染料进行染色。经多次试验,确定使用棕色、黄色、红色三种染料,按颜色强度为 1.95 的配方染色,使所染丝绸面料的颜色与袈裟颜色最为接近,染色绸样及配方表如图 11 所示。

此次染色的总颜色强度 1.95,其中黄色染料颜色强度 1.5,棕色染料颜色强度 0.4,红色染料颜色强度 0.05,三种染料的纯度都是 100%,固色剂为浓度 3% 的冰醋酸。选取 5.27g 丝绸面料和丝线,根据意方教师介绍的染料溶液数据、染色方法和计算公式对一些数据进行计算,三种染料溶液数据如表 1 所示。

表 1 三种染料溶液数据

Table 1 Data of kind of three dyeing solution

染料名称及品种	色光	颜色强度	对织物重(稀释)	纯度/%
黄色染料 GELB	2GL	1.5	1.5%	100
棕色染料 BRAUN	BL	0.4	0.4%	100
红色染料 ROT	2GL	0.05	0.05%	100

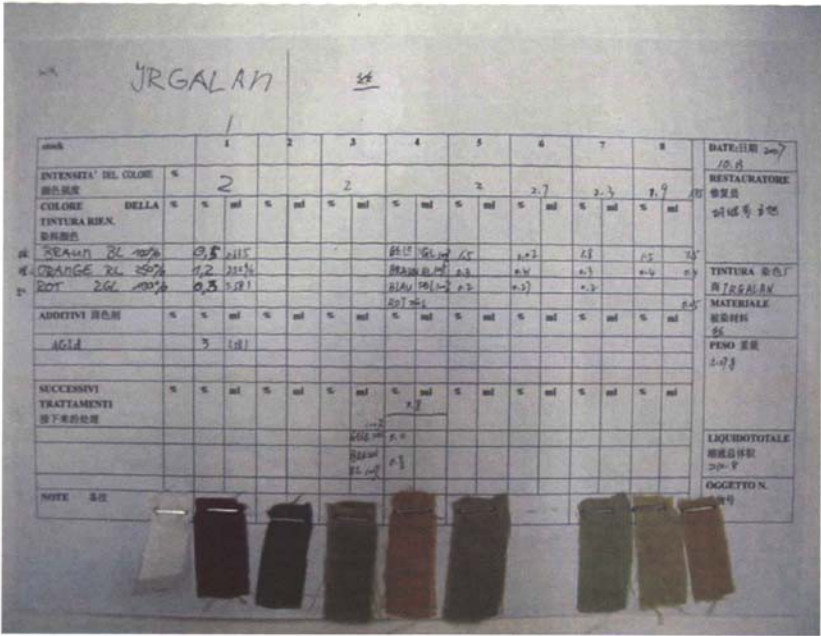


图 11 白色丝绸所染颜色及配方表

Fig. 11 The white silk dyeing and color formula table

计算中,浴比 = 布料质量:染液总体积 = 1g: 40 mL, 染料质量:去离子水体积 = 1g: 1000mL。

(1) 计算染液内各组分的体积:

染液总体积 V 为 210.8mL;

染料的体积 = 材料净重 $\times$ 染料颜色强度 $\times$ 100/100;

黄色染料体积 V_1 为 7.91mL; 棕色染料体积 V_2 为 2.11mL; 红色染料体积 V_3 为 0.26mL;

冰醋酸体积 $V_4 = 3\% \times$ 材料净重 $\times 10$ (固定值) = 1.58 mL;

去离子水体积: $V - V_1 - V_2 - V_3 - V_4 = 198.94\text{mL}$ 。

(2) 配制染液:

按以上计算的数据量取各组分的体积,配制染液。

(3) 染色:

将去浆的白色丝绸和丝线放入盛有染液的不锈钢锅或烧杯中,内放磁子,用电磁炉来加热和保持恒温。在此过程中,不断地加入预加热的水来保持溶液总体积不变,具体操作过程及温度-时间表如图 12 所示。图中标外文字母的内容如下:

A 点表示先将去离子水加热至 50℃,将去浆的丝绸和丝线放入去离子水中,保持温度 10 分钟。

B 点表示将丝绸和丝线从去离子水中取出,将

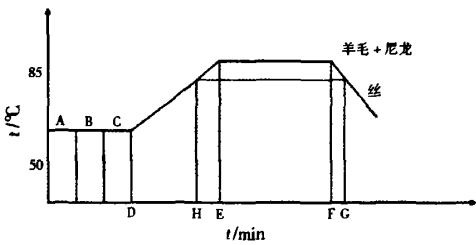


图 12 白色丝绸染色温度曲线

Fig. 12 The temperature curve of dyeing procedure in silk conservation

配制好的醋酸溶液倒入去离子水中,搅匀,再将丝绸和丝线放入去离子水中,不断搅拌,保持 50℃ 浸泡 10 分钟。

C 点表示当溶液温度保持 50℃, 10 分钟后,取出丝绸和丝线,向溶液中倒入配制好的染液,搅匀,再将丝绸和丝线放入溶液,不断搅拌,保持 50℃ 浸泡 10 分钟。

D 点表示当溶液温度保持 50℃, 10 分钟后,开始加热,30 ~ 50 分钟内温度达到 85℃。

H 点表示当溶液温度达到 85℃ 时,保持温度 20 ~ 40 分钟,标记溶液液面高度,不断向溶液中加入预热的去离子水至标记液面高度,保持体积不变。

G 点表示停止加热,将丝绸和丝线从染液中取出,先在热水中冲洗,后在冷水中冲洗,直到不再掉

色为止。

E、F 点表示羊毛和尼龙在染色过程中的固定时间对应的温度。

按以上配方和步骤进行操作,即可染成与待修复袈裟相近的颜色,以备加固修复之用。

2.4 加固及修复

在加固及修复袈裟前,应将先前简单加固的线拆除。针对不同的病害采用相应的针法进行加固和修复,对于开线和不良修复的部分用跑针作支撑线进行修复;对于袈裟上的破洞,用铺针来保

护支撑。以针线为主的加固修复方法,是国际上最为常用的纺织品修复方法,可以说是 95% 以上的纺织品修复都采用此方法,因为这符合文物修复理论中的可再处理性修复原则,缝线可拆除,利于以后再处理。

2.4.1 开线及不良修复之处的加固 袈裟上的开线及不良修复(白色的线和修复技术粗糙的痕迹)严重地损坏了袈裟的形制结构,但此件袈裟的开线及不良修复之处较少,可以参照原来的缝线及特点进行缝合修复,如图 13、14 所示。

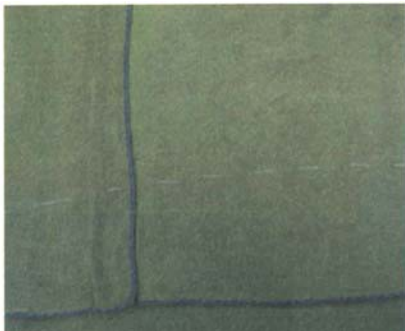


图 13 不良修复痕迹

Fig. 13 The traces of bad restoration



图 14 修复开线处

Fig. 14 The restoration of open-line part

2.4.2 破洞的修复 形成破洞处一般物理性能都很差,已无法再承受外力的拉扯。对于这种情况,应在袈裟破洞处背面衬一块染色丝绸补片,然后用铺针法将缝片整体与袈裟缝合起来,其具体的缝合方法的示意图如图 15、16 所示,铺针体系运用于损坏

袈裟,在垂直悬挂时,不会将压力集中在袈裟的一点上,拉着铺盖一个较大的面积,可以缓冲任何破坏的张力,有利于对袈裟的保护^[6]。而对破洞边缘的散乱丝线,用镊子小心地将经纬线对拢理顺,运用小而密的跑针将其固定在背衬上。



图 15 铺针

Fig. 15 Laid stitch

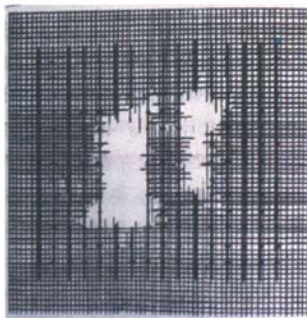


图 16 铺针体系用于织物损坏部分

Fig. 16 Laid stitch system for some of the damage to the fabric

2.5 保护及修复效果

通过对袈裟局部保护修复前后的对比(图 17、18)可以看出,处理后的袈裟上的灰尘和污渍基本去除,取得较好的清洁效果,折痕和开线处得到有

效的保护处理。从袈裟破洞修复前后的对比(图 19、20)可以看出,经修复后的袈裟可观赏性增强,同时其脆弱部分也得到了加固,有利于袈裟的长期保存。



图 17 袈裟局部修复前

Fig. 17 The part of kasaya before restoration



图 18 袈裟局部修复后

Fig. 18 The part of kasaya after restoration



图 19 袈裟破洞修复前

Fig. 19 The broken hole in kasaya before restoration



图 20 袈裟破洞修复后

Fig. 20 The broken hole in kasaya after restoration

2.6 保 存

对于保护修复过的袈裟,用 PVC 管将其卷起来,管子与袈裟的结合处用无酸纸隔离放入箱子或盒子保存。以后需对其进行预防性保护,重点控制保存环境中的温湿度、光照度、紫外线密度、有害气体浓度等数据指标,使之处于合适的保存环境中,尽可能延长袈裟的寿命。

3 结 论

丝织品文物经过吸尘、清洗和加固修复后,袈裟表面的灰尘和污渍基本去除,袈裟具有更好的可观赏性和美学性;同时纺织品的破损部分得到了加固,保证了袈裟外观的相对完整性。对修复材料及染料的有效选择,延长了袈裟的寿命;同时,利用针线法进行加固,利于将来的拆除,这就保证了对文物的可再处理性。

意大利纺织品保护修复方法在承德丝织品中的应用,其修复效果良好。在中国的丝织品文物的保护与修复过程中应学习和借鉴西方的现代保护方法和理念,它对促进中国文物保护事业的发展有重要

意义。

致谢:此件袈裟的保护与修复是在中国文化遗产研究院文物保护与修复培训中心纺织品修复实验室进行的。在此过程中,得到了意大利教师 Claudia Kusch 和 Barbara Santoro 的悉心指导,同时也得到了纺织班刘亮、徐军平、高雅、杨森、王淑娟、王旭等同学的大力帮助,特此致谢!

参考文献:

- [1] 罗文华. 龙袍与袈裟: 清官藏传佛教文化[M]. 北京: 紫禁城出版社, 2005.
LUO Wen-hua. Dragon robes and Jiasha: The investigate of Tibetan Buddhism Culture in the Palace of Qing Dynasty[M]. Beijing: Zijincheng Press, 2005.
- [2] 张金萍. 文物的除尘[C]//中国文物保护技术协会. 第二次学术年会论文集, 2002: 462-465.
ZHANG Jin-ping. Dust removal of the Cultural Relics[C]//Technology Of Cultural Relics and Cultural Relics Protection. Collected Papers from 2th Annual Conference of Technology Association of Cultural Relics Protection. 2002: 462-465.
- [3] 王 晨. 破损丝绸服饰文物的保护与修复研究[J]. 文物保护与考古科学, 2005, 17(1): 54-59.
WANG Chen. Research on the protection and restoration of ancient silk clothes[J]. Sci Conserv Archaeol, 2005, 17(1): 54-59.
- [4] 汪自强. 纺织品文物上污迹的价值[C]//中国文物保护技术协

- 会第四次学术年会论文集. 北京: 科学出版社, 2007: 328 - 331.
- WANG Zi - qiang. The value of stains on the textile relics [C] // Technology Of Cultural Relics and Cultural Relics Pretection, Collected Papers from 4th Annual Conference of Technology Association of Cultural Relics Protection. Beijing: Science Press, 2007: 328 - 331.
- [5] Barbara Santoro. 中意合作培训二期讲义-纺织品清洗方法 [R]. 2007.
- Barbara Santoro. Sino - Italy cooperation training (II phase): Textile cleaning methods [R]. 2007.
- [6] 中国纺织品鉴定保护中心. 纺织品鉴定保护概论 [M]. 北京: 文物出版社, 2002.
- Chinese Centre for Textile Identification and conservation. Textile identification and conservation [M]. Beijing: Cultural Relics Publishing House, 2002.
- [7] 黄俐君, 叶水芬. 出土纺织品的针线法保护 [C] // 中国文物保护技术协会. 第二次学术年会论文集. 2002: 289 - 292.
- HUANG Li - jun, YE Shui - fen. The conservation of textile discovered with sewing method [C] // Technology Of Cultural Relics and Cultural Relics Pretection. Collected Papers from 2th Annual Conference of Technology Association of Cultural Relics Protection. 2002: 289 - 292.
- [8] 路智勇. 辅料染色技术在古代纺织品保护修复中的应用 [J]. 文物保护与考古科学, 2008, 20 (2): 56 - 59.
- LU Zhi - yong. The application of dyeing techniques in textile conservation and restoration [J]. Sci Conserv Archaeol, 2008, 20 (2): 56 - 59.
- [9] Barbara Santoro. 中意合作培训二期讲义 - 纺织品修复中的染色问题 [R]. 2007.
- Barbara Santoro. Sino - Italy cooperation training (II phase): the dyeing problem in textile restoration [R]. 2007.

The application of Italian conservation and restoration methods to restore the royal silk relics in Chengde

QI Jun - chao¹, HU Ji - fang², JIA Ting³, MA Jun - xiao⁴

(1. Henan Museum, Zhengzhou 450002, China; 2. Guangdong Folk Arts Museum, Guangzhou 510170, China;
3. Capital Museum, Beijing 100045, China; 4. Chengde Cultural Relics Bureau, Chengde 067000, China)

Abstract: With the goal of effective restoration of textiles, Italian conservation and restoration methods were applied to silk relics. A patterned yellow silk kasaya from the management center of the Eight Outer Temples of Chengde was treated, based on the restoration theory of Brandi. Dust was removed, and then the textile was cleaned, dried, dyed and reinforced. The dyeing of white silk and white thread, which is emphasized in this article, followed Italian conservation and restoration methods. After the restoration, most dirt was removed and the damaged parts were reinforced. The traditional method of needle - sewing made the restoration reversible.

Key words: Kasaya; Cleaning; Dyeing; Conservation and restoration; Traditional methods; Reversibility