

A

## 最大的困难是“时间”

出水文物是我省馆藏文物的重要组成部分,一个修复步骤就需要数十年

“省博物馆馆藏文物共2.2万余件,仅‘华光礁I号’的出水文物就达到了1万多件,包括木质船板、瓷器、铁器等。”省博物馆文物保护与修复部副主包春磊博士介绍道。

出水文物是我省各博物馆馆藏文物中的重要部分。不同于出土文物,从海水中打捞出的文物,往往会因海底的环境作用而产生附着物,因此,脱硫、脱盐等就成为出水文物“入院”后必不可少的步骤。

2019年12月底,海南日报记者随包春磊来到位于省博物馆一层展厅里的文物修复实验室。这里与公共展厅仅隔着一层玻璃墙,如此设计正是为了让观众能近距离了解文物的修复工作。由于人手短缺,目前并未有工作人员在此开展具体的工作,但这并不影响511件来自“华光礁I号”的船木在此“住院”。

长17米、宽约7米的水池被隔成了3个小池,第一个池中浸泡的是完整度较高的船木,依次类推,第三个池中的船木多为碎块。整个水池呈现出神秘的赤红色,这是为何?

“船沉在海底,长久处在一个无氧环境中,硫铁化合物极易在船木与船木衔接处的铁质船钉或者其他与铁有密切接触的有机物质中生成,且会逐渐渗入船木,不仅如此,海水中的硫酸根离子也会渗入船木内。由于木头里含有大量硫铁化合物,加入络合剂后,浸泡出来的水就会因含铁离子而呈现赤红色。”包春磊解释。

如果不经过脱硫处理,这些船木在温湿度变化时,就会大面积析出黄色或白色晶体,即黄钾铁矿、绿矾等,无论是对于展出还是保护,都是不可接受的。

出水文物身上的“时间印记”,需要时间去清除。

“您觉得修复‘华光礁I号’出水文物,最大的困难是什么?”

“是时间。”包春磊说,硫铁化合物等一旦长期渗入木头,迁移出来是件很难的事。

原来,浸泡在赤红色液体中的船木,已经在省博物馆“住院”11年了。2008年,经过省博物馆“医生”们的“诊疗”,并制定了阶段性“治疗”方案后,这些船木就被浸泡在去离子水中进行第一步“治疗”——脱盐。经过6年浸泡脱盐后,2014年,船木开始进行早期脱硫,时至今日,已经进入脱硫尾声。

“华光礁I号”出水文物是我省重要的文物集成。按计划,这些船木的修复保护工作分为三期:第一期脱盐、脱硫,第二期是将高分子材料填充进船板的空隙内进行支撑,然后进行干燥和定型,第三期则是沉船的复原。因此,未来很长时间内,“华光礁I号”出水文物的修复保护都将是我省文物保护工作的重点之一。

20世纪60年代初,瑞典“瓦萨”号战船被打捞出水,“华光礁I号”未来要进行的第二期工作即高分子材料填充支撑,“瓦萨”号进行了17年,随后其干燥步骤又开展了9年。即便如此,2000年,当“瓦萨”号被摆放在博物馆中等待正式展出时,专家们还是在船身上发现了大面积的黄白晶体即黄铁矿,经过检测,发现原来是硫铁化合物在作怪。专家们首次认识到硫铁化合物对于古沉船的影响。因此,此后对于出水沉船的修复工作,都会花费长时间进行脱硫。

除了对出水船木的修复外,对出水石质文物的修复亦不容易。从20世纪90年代开始,考古人员先后从“珊瑚岛I号”沉船遗址打捞出100余件石质文物,包括石像、石柱等种类。省博物馆对每一件石质文物的修复,都要经历清除凝结物、脱盐等复杂而漫长的过程。

## 慧眼通看『前世今生』,巧手拼凑『时光碎片』

■本报记者 尤梦瑜

## 我在海南修文物

## 融媒·延伸

扫一扫看视频  
出水文物的“前世今生”



一件馆藏文物  
要经历哪些过程  
才能亮相于公众  
作为把关人的文物修复师  
又要具备怎样的本领  
看似不起眼的细节  
其实暗藏玄机



↑2019年12月25日,中国(海南)南海博物馆工作人员正对元青花莲纹大盘进行最后的修复处理。

本报记者 李天平 摄

↓省博物馆的文物修复实验室,赤红色池水里,浸泡着正进行脱硫处理的“华光礁I号”出水船木。(省博物馆供图)

你在博物馆所见到的文物,是它本来的样子吗?

一部“我在故宫修文物”的纪录片,让文物修复这一专业领域,开始为大众所知,并激发了不少年轻人对文博专业的兴趣。

有人说,海南是“文物小省”。诚然,与陕西、河南、山西等省份相比,海南在出土文物方面不占优势。但坐拥200万平方公里海域的海南,拥有的大量出水文物极具地域特色。

一件文物从出水到展出,要经历怎样的过程?已经缺损的文物怎么修、修到什么程度,该如何考量?听听我省文物“医生”们怎么说。

“医生”们怎么说。

中国(海南)南海博物馆修复完毕的元青花莲纹大盘。(省博物馆供图)

## B 修成什么样才算好

一件完整的元青花莲纹大盘,“前世”却是一块小小的碎片

“大家总爱把文物保护修复部门称为‘医院’,就是因为一件待修复的文物来到博物馆后,与人在医院要经历的流程几乎一模一样。”中国(海南)南海博物馆(以下简称南海博物馆)藏品保管部负责人李剑说。

位于琼海市潭门镇的南海博物馆,自2018年开馆以来积极组建文物保护修复队伍,目前该馆文物保护与修复中心拥有一支6人团队,以及一批先进的检测设备,已开展陶瓷器文物、金属文物、标本文物、纸张文物等4个门类的修复工作。

博物馆接收到待修复的文物后,首先会对其进行全面检查,检查出现的“病害”。在这一步骤中,“医生”们会通过肉眼和仪器来确定这件文物的“病灶”是“先天”还是“后天”的。

以瓷器为例,在制作阶段出现窑裂,就属于“先天疾病”,瓷器上的霉菌等则属“后天病变”。再比如青铜器,常会出现外表完好、内里锈蚀的情况,这些就需要借助X光机等设备来检测。

检测之后,工作人员就开始为文物进行“治疗”。日常保护修复中,工作人员还要写下“病例”,即修复工作日志,待整个保护修复工作完成后,还要写出保护修复总结报告。

在南海博物馆的陶瓷修复室内,工作人员朱晓敏为海南日报记者展示了一件刚刚修复完毕的元青花莲纹大盘。海南日报记者见到的,是一件完整的大盘,但实际上,博物馆当时收到的,只是一块约占大盘三分之一面积的三角碎片。

在上海文物修复专家的指导下,朱晓敏和同事们开始了修复工作。由于久沉海中,大量盐离子已进入到瓷器的孔隙中,修复人员首先需要对其进行脱盐处理。待各项指标达标后,修复人员将瓷片从脱盐水箱中取出,干燥后再进行下一步修复。

修复人员先用雕塑泥塑形,恢复原有器形,然后进行翻模,进而使用由环氧树脂和滑石粉调配的材料对残缺的部分进行补配。之后,对整个瓷盘进行打磨,再进行上釉,描绘花纹。仅上釉一个步骤,就需要修复人员用毛笔涂抹上万次。

出水瓷器在海水的侵蚀下,基本都会缺失釉面,也就是看不到表面的“光亮”,修复人员会对其进行“调光”“做旧”,令其

整体呈现出“雾面”的状态。

在许多公众的认知中,瓷器文物的修复更多是指修补一些裂缝、缺口,修补部分只占整体的一小部分,可眼前的元青花莲纹大盘有三分之二都是人为补充,为什么要如此修复呢?

“虽然它只是一片三角碎片,但这碎片‘麻雀虽小,五脏俱全’,囊括了完整要素。我们的修复人员可以从它边缘的花纹推断出原来是一个连续性的花纹,因此就可以将整个瓷盘边缘的部分补充完整。但盘底部分,我们认为是一个非对称图案,所以没有发挥想象创作,而是选择留白。”李剑说,当观众在博物馆看到这样的修复品,可以清晰地了解到这件瓷器的完整模样。

修复是让文物“完好”,那么,“完美”的修复就是不留任何瑕疵吗?

事实上,文物怎么修、修到何种程度,这与文物所属的机构、修复目的有着重要关系。无论是文博机构还是商业修复公司,每一个文物修复师的心中都会有个“尺度”。

据介绍,文物修复分为考古修复、展览修复和商业修复三类。以学术研究为先,还是以美观为先,或是以看不出任何瑕疵为先,每一类修复的要求都不同。

以省博物馆修复的石质文物为例,工作人员有时会故意不将凝结物清理干净,因为凝结物正是出水文物的“标志”,博物馆的职能在于科普,当石质文物以这种状态陈列在馆内时,观众才能更好地了解这件出水文物的“前世”。南海博物馆的元青花莲纹大盘的修复同样如此。

此外,针对国家定级文物开展修复,其修复方案需报国家文物局审批,特别是针对国家一级文物,国家文物局会组织全国顶尖专家研讨,经过实地考察文物,最终商定修复方案。



## C 比修复更重要的事

保护是一项基础性工作,各博物馆正通过“走出去”“请进来”,不断壮大文物保护修复专业队伍

对于许多有明显或较大幅度残缺的文物,博物馆会对其开展修复工作,但对于大部分馆藏文物而言,日常的“预防性保护”比修复工作来得更为重要,就好似人们为了预防疾病会早早打上预防针一样。此外,修复好的文物也少不了日常护理。保护,是一项基础性的工作。

当一件文物被征集到馆中时,有机质文物如纺织品、纸张、竹木等,会首先进行杀菌消毒,而像青铜器、瓷器等无机质文物,则会进行清洗、脱盐等流程。一番清洁后,这些文物就可以正式进入博物馆的仓库。由于不同种类的文物对湿度、温度有不同的要求,因此,博物馆会严格对其分类、分室保管。

当文物被调取至展馆陈列时,展柜中会安装精密的探头,随时监测展柜中的温度、湿度。展柜中的光照强度,也会根据文物状态严格控制。

在走访多家文博单位后,海南日报记者了解到,多年来,我省文物修复工作未曾间断,但由于有的博物馆难招到专业人才,有的馆缺乏经费,因此修复工作多是零星之势,未成规模。

我省各博物馆正通过“走出去”“请进来”,提升自身的文物保护修复能力。

省博物馆计划于2020年初,邀请国内外专家就“华光礁I号”出水文物的二期保护工作开展研讨。同时,积极招募专业人才,壮大文物保护修复队伍。

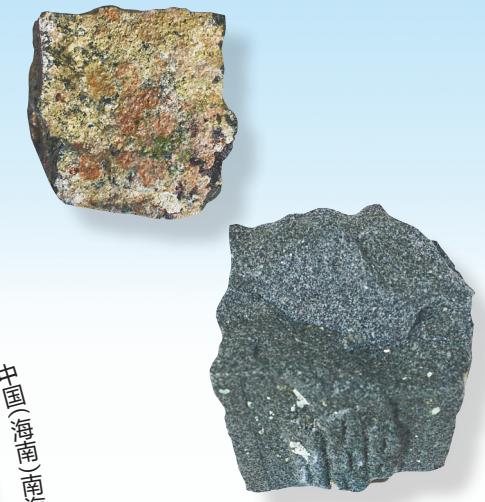
南海博物馆文物保护与修复中心已与湖北文化交流中心启动共建古陶瓷修复工作室,并与中科院上海硅酸盐研究所就馆藏瓷器的保护研究开展合作。南海博物馆相关负责人表示,文物保护与修复中心已申请到国家文物局重点文物保护经费,今年将增添更多检测设备。

业内人士认为,由于我省目前的文物体量不大,因此,政府文物单位、各级文博机构可以考虑整合全省文保资源,筹建省级文保中心或以联盟形式打造一支专业队伍等,服务省内各个文博单位,推动海南文物保护与修复事业进一步发展。

(本报海口1月2日讯)

深读 融媒工作室 海报集团

总策划:曹健 陈成智 齐松梅  
执行总监:许世立  
版式设计:张昕  
视频拍摄:李天平  
视频剪辑:吴文惠  
实习生:余慧 孟丽娜



石质文物。(省博物馆供图)