

馆藏纸质文物保护环境中的现状和问题

王小应

(天水市博物馆, 甘肃 天水 741000)

摘要: 一个博物馆的藏品量是博物馆的根基所在, 藏品的库房管理是博物馆藏品保管工作的重点。藏品的科学管理、应用、研究是我们亘古不变的话题, 它关系到藏品的安全, 关系到藏品社会效益的发挥。纸质文物是天水市博物馆藏品的一大类, 管理和研究好纸质文物显得尤为重要。藏品的科学管理是延长藏品寿命的关键。藏品进入库房后, 加强对它的保护管理, 防止有害物质对它的侵蚀, 防止不良环境的影响, 使藏品有一个良好的储存条件, 这是库房保管员的使命所在。

关键词: 博物馆; 纸质文物; 温湿度

天水市博物馆成立于1979年, 1986年由天水城隍庙搬迁至天水伏羲庙, 形成馆庙合一体制。现占地面积30060平方米, 建筑面积8361平方米。馆庙合一的格局决定了文物保护环境的不可选择性。

馆庙合一这种特殊的建筑环境, 严重影响着文物保存展览的环境。库房只能在原有建筑基础上进行改造, 部分展厅和库房还是土坯结构的建筑。展厅因为要供给游客参观, 门全天是敞开的, 加之古建筑房屋进深窄, 致使展出文物在一个裸露的自然状态下, 没有任何外衣保护。随着近年来大气环境污染的变化, 如雾霾、季节性温湿度的冷暖交替、梅雨天气和高温干旱天气、全球性气候变暖等自然灾害, 直接或间接影响着文物的存世寿命。我们知道藏品的科学管理是延长藏品寿命的关键。面对现实中的实际问题, 藏品管理员任重道远。如何在延长藏品寿命的同时还要让文物活起来、动起来, 这是我们老生常谈的话题, 也是我们始终牢记的使命。作为藏品保管员的我们应该承担起这个重任。

1 从国家对纸质文物的具体温湿度要求来探索文物保管员的日常工作

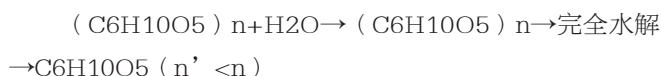
1.1 纸质文物的温湿度要求

空气的温度和相对湿度是衡量文物库房气候环境的主要指标。国家对不同文物有不同的标准, 藏品对温湿度的控制也有不同的要求。藏品库房温度变化不宜过于剧烈, 书画、碑帖、文献、古籍的库房温湿度范围: 冬天室内温度应该保持在12~18摄氏度, 夏天不超过25摄氏度; 相对

湿度保持在50%~65%; 24小时内温度变化不超过2~5摄氏度, 湿度变化不超过3%~5%。若是库房的温度忽高忽低, 纸张纤维受到热胀冷缩, 会直接导致纸张机械强度减弱, 造成纸张老化, 减少其寿命。在这一标准的范围内正常波动不会对藏品造成损害。

1.2 温湿度对纸质文物寿命的影响

参照国家对不同种类的文物温湿度要求, 现在从构成纸张的成分来浅析造成纸张的老化成因。纸主要由木质素、半纤维素、纤维素等成分组成。在阳光或空气的作用下, 构成纤维素的二糖脱水聚合而成的生物多糖发生氧化, 其中葡萄糖残基的C2原子和C3原子上的羟基氧化生成羰基, 导致纸张物理强度降低, 泛黄、脆化、断裂、破损。其反应式为:



1.3 微生物对纸质文物的破坏

纸张虽有“纸寿千年”的美誉, 但老祖宗在有造纸术以来, 一直加入树脂、矾、动物胶淀粉, 还有在传统装裱和传承装裱时用的各种糨糊等有机物质, 为细菌、霉菌和虫害的侵害提供了基础。其中, 霉菌在温度25~37摄氏度、相对湿度80%~90%、酸度4.0~5.8的条件下迅速繁殖, 在纸张表面形成霉斑。霉菌以纸张纤维为食物, 同时分泌出酸性物质使纸张粘连或污染画面。

1.4 库房管理员日常工作中应注意哪些影响纸质文物展览、保存的因素, 以减少温湿度对馆藏纸质文物造成的伤害

纸是纸质文物的载体, 运用科学的检测分析是古旧

作者简介: 王小应(1978—), 女, 文博馆员(中级职称), 先后撰写《南宅子门窗赏析》《商周礼乐制度探析》《西汉四神瓦当形象及其创意探寻》《天水伏羲庙先天殿内九龙壁的抢救保护与修复》《浅谈古旧书画的保护修复过程》《西汉四神瓦当图形的审美意义及造型语言分析》《赏清龙头横梁石榴纹衣架》等文章。

纸质文物保护的科学依据,主要包括纸张的张力、绘画颜料、纸张的pH值、黏合剂组成成分的科学检测以及对文物保存环境的温湿度、绘画颜料的结构、黏合剂组成成分的分析等。若湿度连续超过55%以上,库管员要根据文物属性加放干燥剂。在干燥剂的选择上应该选择环保无污染可以重复使用的变色硅胶。库管员应随时观察,待变色硅胶变色之后,可以拿出烘干或在太阳下暴晒后,重复使用。

在温湿度适宜的环境下,其一容易造成各类霉菌的大量繁殖,霉菌以纸张纤维为食物,同时分泌出酸性物质使纸张粘连或污染画面。五颜六色的霉斑造成画面的污染,一旦产生难以清除干净,污损画面。其二,使纸张不断酸化,最后造成纸张容易折裂、掉渣,形成残缺,时间久了纸张脆化不能外展,严重影响其寿命。

由纸质文物的载体纸张的构成以及其他材料成分的分析可以看出,水是造成文物破坏的基本因素,所以相对湿度是控制的关键。可见,防潮、防干燥是改善文物保护环境的必要措施。温湿度的监控和库房恒温恒湿对纸质文物寿命的影响是一个重要因素,是每个博物馆人科学管理藏品的重要环节。

2 我馆文物库房实际存在的问题

我馆是在原有古建筑的基础上改建的库房,虽然近几年来一直在尽力改善库房环境,增加库房面积,但还是不能从根本上满足文物存放环境质的变化。例如,现在库房由原来的一个增加至四个,基本上完成了馆藏文物按照质地的不同分类管理。但随着文物数量的不断增加,上级别文物数量也要相应地增加,按照国家文物局对藏品管理的要求,上级别文物要一物一匣,致使藏品存放空间增大,库房面积在文物数量不变的情况下额外增加了。例如,馆藏拓片由最早的装信封袋存放,改为现在的无酸纸囊匣,上级别的一物一匣,囊匣本身比较占地方,这样一来每一个柜子里由原来存放的几十件变成现在的几件。未上级别的拓片只能几件放一个囊匣里,长期在这样的环境下存放会加重折痕。再加上工作人员在日常提取工作中造成的磨损,影响拓片的流传寿命。随着博物馆事业的不断发展,这个问题也日益凸显。

3 馆藏文物在出库陈列展览中的损害

我馆特殊的地理位置严重影响古旧书画的寿命。我馆民俗展厅的房屋属于四合院土坯结构,院子也是土坯,刮风下雨、大风扬尘、雾霾、冷热交替,处在一个自然的状态下。虽然我馆根据国家要求更换展品,但还是给古旧书

画造成特有的污渍。本区处于暖温带半湿润、半干旱气候过渡地带,以温和半湿润区为主。境内年平均气温10.7摄氏度,极端最高气温38.2摄氏度,极端最低气温零下19.2摄氏度。无霜期150~230天。年平均降水量540.2毫米,降水年际变化大,最大年降水量772.2毫米,最小年降水量316.6毫米。年平均相对湿度68%。年日照时数1973.9小时,日照百分率46%。本地四季分明,冬冷干燥,雨雪稀少;夏热无酷暑,雨热同季,降水集中;春季升温快,冷暖多变,易发生倒春寒;秋季降温迅速,秋温低于春温,常出现连阴雨天气。由于受季风气候影响,年际降水相对变率大,一年四季中相对变率平均超过5%,月季变率超过35%。夏季降水集中且强度大,易发生强对流天气。年际间气象条件变化引起旱、冻、雹、涝等自然灾害时有发生。在这样自然的环境状态下,如灰尘的沉积,大气中颗粒物的沉积,冷热交替造成纸张的酸化,轴头的松动,天头的断裂等一系列问题。还有我馆古旧书画藏品参展时,为了展示效果与展板固定时用双面胶粘贴,造成粘在上面的胶揭不下来,胶和文物已结合为一体,一损俱损。多次的提用参展和查阅,导致画轴上的天杆出现裂痕。

4 展览中光对纸质文物的破坏

由于我馆的部分展厅是古建筑群,文物在展览和库房保存、日常提取、提取外展的过程中不可避免地受到紫外线等光源的影响破坏其结构。光线主要来自太阳辐射以及人工光源,各种光线对古旧书画都具有潜在的破坏性。这是由于光促使档案纸张上多种化学物质产生光化学反应的结果。其中,紫外线能直接引起纤维素等分子的光解作用;红外线有热作用,纸张受红外线照射后能吸收其能量变为热能,使纸张温度升高,内部反应速度加快,从而加速纸张的老化。

5 在结果中反思,在反思中认真工作

在我们以往的文物保护观念中,宏观保护重于微观保护,认为只要库房中的文物不失窃、不着火、不被水淹,文物就是安全的。而文物自然毁损甚至消失却关注得不够,有些病害正以惊人的速度吞噬着文物。纸质文物酸化、霉菌、温湿度变化、大气污染、光的辐射等使馆藏纸质文物都存在不同程度的安全隐患。

通过以上数据分析,对库管员也提出了新的要求。要有基本的专业素养和爱岗敬业精神,要干一行爱一行。要不断总结工作经验,对当地气候的变化要有敏锐的观察力,随时尽自己可能调整纸质文物的微环境,以此来减少

温湿度对纸质文物造成的伤害，对文物就像自己的孩子一样去呵护。先将本人工作多年的经验提出，供大家评议更改，以有更多的好意见、好建议指导我们的工作。

①在天气干热或湿冷的时候可以选择性地开放展厅，减少北方雾霾扬沙对文物的侵害。

②在温湿度适宜的时候勤通风，交换室内外空气，将文物自身挥发出来的有害气体排出，给文物一个健康的环境。

③建立健全文物信息档案，使文物描述信息的准确、详实，详细记载能否展览、完残的具体情况，减少在布展中拣选文物的次数，争取在电子档案中完成此项工作。根据工作经验，账本上有的是画心尺寸，但是在展览的时候

往往用的是整幅作品的大小尺寸，所以尽可能多地把工作中需要的各种数据一次积累下来，减少对文物的提看次数。

④库房的面积是有限的，很多文物存放一个柜子里是普遍现象。库管员应尽量详尽地描述是该柜子的第几排什么位子，以便提取方便，减少对其他文物的移动。

⑤在一般文物存放入柜子时，尽量把需要修复的文物、能展出的文物存放在同一个柜内，减少对其他文物的磨损。

⑥库管员因该减少管理上的疏漏，不要使蟑螂充斥在库房的每个角落。■

◆ 资讯 ◆

中国目前出土最大的漆 保护修复工作基本完成

从成都文物考古研究院文物保护与修复中心获悉，历经12载，对2006年四川蒲江飞龙村船棺墓出土漆翼（sha）的保护修复工作已基本完成。

成都文物考古研究院文物保护与修复中心馆员杨弢介绍，这件漆翼的年代为战国晚期，距今2200年至2300年之间，长度达2.08米。发掘之初，考古人员根据形状推测其可能是船棺中的“船桨”，所以称之为“桨形器”。经保护修复后的考证研究，该器物应为丧葬祭祀中的礼器——翼，目前中国仅出土10件漆翼，而飞龙村船棺墓出土的这件是迄今为止保存最完整且尺寸最大的。

《小尔雅·广服》云“大扇谓之翼”，这种古代仪仗中使用的长柄大扇被称为“扇翼”，又可称为障扇或掌扇，是一种典型的礼器之扇。而丧葬仪式中用翼的制度开始于周代，是一种标志贵族身份的礼仪性丧葬器物，多为铜翼。进入东周以后，铜翼制度逐渐衰落，漆翼等其他材质的翼开始出现。

杨弢介绍，漆翼作为饱水漆木器，其保护修复工作十分复杂且周期漫长。首先要进行清洗、脱盐和饱水保存，再用目前最为成熟的饱水竹木漆器保护技术——复合乙二醛法进行加固、脱水处理，一系列保护工作完成后才可以进行修复。“这件漆翼仅脱水工作便耗费了3年时间。”

“此漆翼是目前四川地区出土的唯一一件可以确定为反映古蜀丧葬礼仪的礼器，意义重大。”虽然保护修复工作耗时很长，但杨弢却认为十分值得。他告诉记者，目前考古学界对古蜀文明丧葬礼仪的了解尚不全面，仅知道古蜀开明王朝时期广泛存在船棺葬的习俗，但对于出殡过程等丧葬礼仪，其认识仍然处于空白阶段。漆翼保护修复工作的完成，为考古人员研究古蜀文明丧葬礼仪提供了宝贵的实物材料（来源：中国考古网）