



## 保护科学

### 刘少奇同志纪念馆纸质文物的环境保护

【保护视力色】 □□□□□□□□ 【打印】 【字号 大 中 小】 编辑: ww 2011-06-08

纸质文物一般是指书籍、档案、文献、书画、碑帖、报纸等。刘少奇同志纪念馆现有纸质文物11009件。长期以来,纪念馆坚持“文保立馆”的发展思想,加强硬件建设,规范操作流程,加大培训力度,在理论和实际操作方法上对纸质文物的保护环境进行了深入的探索。本人作为刘少奇纪念馆文物保管员,现就工作中的一些体会与大家交流,以求共勉。

影响纸质文物保存的因素主要有4类。

#### 影响因素1: 库房温湿度

适宜的温湿度可以延缓纸张老化变质,抑制虫霉孳生,延长纸质文物的保存寿命。纸张中含有的水分会使纸张本身变得柔软且富有韧性,但随着温度的上升,纸张中的水分蒸发,导致纸张纤维素的内部结构被破坏,使纸张变脆、断裂。纸质文物如果长期保存在潮湿的环境中,纸制品中的纤维素还会发生水解,使纸张的强度下降,纸张上的字迹和色彩也会失胶褪色或模糊不清。适当的温度和湿度还会使纸张长出各种霉菌。因此,保证库房恒温恒湿是保护纸质文物的第一步。

库存或陈列纸质文物的环境条件应当稳定:冬天应使室内温度保持在12℃~20℃,夏天不超过25℃,相对湿度为50~60%,温湿度每昼夜波动幅度分别为±2℃和±5%。库房必须满足密闭、隔热、防潮等要求。我馆所在的长沙宁乡属亚热带季风性湿润气候,四面环山,冬夏温差大,春夏之交雨水多,夏季高温高湿。保存纸质文物的库房必须启用空调设备和去湿机,这样可对进入库内的空气进行热湿处理,使库房内温度均匀。否则夏天库内温度可达到30℃,相对湿度达到80%以上。在潮湿的雨季,我们要尽量减少人员进出库房的次数,对书画等纸质文物不宜过多提看,以免潮霉。

在书画作品的保存上,我馆对每件书画作品均用透气性好的纯棉布袋精心存放,同时在文物柜铺垫一层宣纸,既吸湿又卫生。所有纸质珍贵文物都被放置在全自动恒温恒湿柜中,抑制虫霉孳生。此外,我馆还在近年添置了具有智能化、自动化特点的“动力集中与环境监控系统”,运用电脑系统实时监控库房温湿度变化状况,在温湿度超过一定范围时自动启动或关闭温湿度控制设备,实现了实时调节库房温湿度的功能。但是由于温湿度变化过快对库房文物同样有不利影响,因此在对库房温湿度进行调节控制的过程中,还应注意温湿度变化的速度,要注意在不同季节、不同条件下的开机或通风时间,既保证调节效果,又不能使库房内温湿度变化幅度太大。

#### 影响因素2: 虫霉

纸张的纤维是有机物质,在造纸过程中大多还要加入动物胶、淀粉等添加剂,加之在装订书籍时所用的各种浆糊原料等,都为霉菌和害虫提供了生长的食物,一旦环境气候条件适合,菌、虫害便会很快蔓延。所以纸质文物的保存,必须先经过消毒和清洁处理。我馆设有文物隔离室和消毒室,保管人员在此对文物进行入库前的清洁和消毒处理。我们还坚持对杀虫药剂的品种和消毒杀虫方法进行更新,在文物柜内使用专用干燥剂和防虫防霉剂,此外,尽量不使用剧毒和对人体或环境有严重影响的杀菌剂,避免二次污染。

#### 影响因素3: 大气污染及灰尘

空气中的二氧化硫、氮氧化物等可使图书纸张发生酸化,空气中的氧气、过氧化物可使纸张发生氧化,造成图书纸张的变黄和变脆。所以,防止纸张的酸化和氧化是延长图书保存寿命的主要因素。但是,大气环境不可能在短时间内达到非常理想的水平,这就需要博物馆在储藏的小环境上下工夫。

近年来，我馆在文物保护小环境上主要做了五个方面的工作。一是制定纸质文物储藏环境的相关标准，规定库房空气质量标准。制定了每天库房温湿度变化登记，库房、陈列馆相关故障处理信息登记等制度。二是对库房采取空气净化措施，在空调系统内加装空气净化设备。三是减少室内外空气的自由流通，采取各种密封措施，尽量保证室内空气的稳定和清洁。四是在室内装饰装修时，必须采用环保的经检测对文物无害的材料。五是库房、展厅要保持洁净，绝对禁止烟、煤气和各种有害气体进入。纸质文物存放时，要注意小心平放不能重叠；提取时，必须戴手套，人的头部要与文物保持一定的距离，避免对文物的伤害。秋高气爽的季节，可以将收藏的纸质文物取出掸尘、晾放，让吸收的水分挥发。

#### 影响因素4：光照

在光照下，纸质文物中的纤维素被激发后发生化学反应，分子的聚合度大大降低，纸张的机械强度明显减弱，主要表现为纸制品发黄、变脆。在所有的光线中，对纸质文物损害最大的是紫外线，因此防光的重点是防止紫外线照射。在库房建筑方面，最好采用无窗结构。使用有窗户的库房时应采取措施阻止阳光直射图书，也可采用具有紫外线过滤功能的玻璃，或者防紫外线窗帘，尽可能使用过滤紫外线的照明灯具。尽量减少珍贵图书的展览时间和照明时间，避免日光或灯光直射。当然，文物不可避免地要进行展示、研究、交流等各种活动，为此，我馆在整个展览光电的运用上采用智能灯控，在不同时段自动变换灯光的强弱开合。严格控制灯光照明，光源采用不含紫外线的冷光源，光照度小于50lux，并注重文物小环境的营造以及更换的便利和安全。展柜采用了低温无紫外、无红外的发光二极管的暗藏灯光照明，避免自然光对文物的损坏，做到小空间恒湿，大空间恒温，尽量为纸质文物创造一个清洁、通风、避光、温湿适中的展陈环境。

(2010年12月3日第7版)

采编：管理员

中国文物信息网

#### 留言须知：

- 一、不得发表违反中华人民共和国宪法和法律的言论；
- 二、不得发表造谣、诽谤他人的言论；
- 三、不得发表未经证实的消息，亲身经历请注明；
- 四、请勿发表任何形式的广告、企业推广产品或服务；
- 五、本信箱只用于中国文物报社和公众之间的交流，请勿发表与中国文物报社工作无关的留言；
- 六、本网站拥有发布、编辑、删除网上留言的权利，凡不符合本须知规定的留言将予以删除；
- 七、如在本栏目留言，即表明已阅读并接受了上述各项条款。

网友留言只代表网友个人观点，不代表网站观点。另外网站不定期对评论实行审核后发布制度。

共 0 页 0 条 当前第 1 页

本篇文章暂无评论

共 0 页 0 条 当前第 1 页

发表评论

关于我们 | 联系电话 | 广告刊例

中国文物报社版权所有 未经许可不得转载 邮编：100007 社址北京市东直门内北小街2号楼东侧2层

电话：010-84078838 传真：010-84079560 建议使用1024\*768或以上分辨率浏览

制作维护中国文物报社网络中心 电话：84078838-8050