

# 《纸质档案抢救与修复规范 第3部分：修复质量要求》解读

文/王亚亚

《纸质档案抢救与修复规范》(GB/T 42468)国家标准是在档案行业标准《纸质档案抢救与修复规范》(DA/T 64)的基础上修订而来的,并将于2023年10月1日开始实施。(GB/T 42468)主要包括第1部分:破损等级的划分。第2部分:档案保存状况的调查方法。第3部分:修复质量要求。第4部分:修复操作指南共计四部分内容。

《纸质档案抢救与修复规范 第3部分:修复质量要求》(GB/T 42468.3—2023)(以下简称:《修复质量要求》(2023))详细从纸质档案脱酸、去污、字迹加固与恢复、修裱、揭粘、修整、裁切和装帧八个方面明确了纸质档案修复技术的质量要求,这对于规范档案修复流程、统一档案修复标准、明确档案修复要求、提高档案修复水平具有重要意义。

## 编制背景

纸张作为使用时间最长、范围最广的档案载体,容易受到时间、环境、生物等多种因素影响,继而产生老化、脆化、霉变、糟朽、撕裂、残缺等多种破损,从而影响档案保存和信息识读。这就需要档案保管部门对其进行抢救修复,最大限度地延长档案保存和使用寿命。

档案修复作为一项技术性工作,受修复人员主观影响较大,加之地域文化差异,以及“师徒相授”的传承模式局限,很多地方已经形成了不同的修复理念。比如“以托代修”这样的修复理念并不利于档案的长久保存,也不适合新形势下档案保护工作的新要求。鉴于此,修订《纸质档案

抢救与修复规范》(DA/T 64)旨在树立档案修复国家标准、规范档案修复理念,便于档案修复工作的科学化管理。

## 国家标准(GB/T 42468.3—2023)较行业标准(DA/T 64.3—2017)的主要改进

相较于(DA/T 64.3—2017)行业标准,(GB/T 42468.3—2023)国家标准主要进行了以下几点改进:第一,增加了脱酸和去污技术的说明,在质量要求前增加技术说明,明确修复内容,更有助于理解质量要求和标准。第二,将“技术要求”“性能要求”“选择和要求”等表述明确为“质量要求”。“质量要求”的重点是修复后的质量,“技术、性能要求”侧重修复过程中的要求,两者侧重点有所不同,修改为“质量要求”更加贴合该标准的制定目标。第三,脱酸质量要求部分明确了碱储量应符合(ISO/TS 1834:2016)国际标准的相关规定,国际标准Effectiveness of paper deacidification processes(ISO/TS 1834:2016)明确了脱酸后纸张残留碱储量,可作为参考。第四,增加了脱酸均匀性质量要求,浸泡和喷涂是常用的脱酸方式,脱酸如果不均匀,直接影响脱酸效果。

## 编制依据与适用范围

《修复质量要求》(2023)按照《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》(GB/T 1.1—2020)规定起草,主要依据参考了《古籍修复技术规

范与质量要求》(GB/T 21712—2008)、《纸质档案抢救与修复规范 第1部分:破损等级的划分》(GB/T 42468.1—2023)、《档案修裱技术规范》(DA/T 25—2022)、《古籍特藏破损定级标准》(WH/T 22—2006)、Effectiveness of paper deacidification processes(ISO/TS 18344:2016)等相关规定。《修复质量要求》(2023)适用于各级各类档案馆及其他纸质档案保存机构。

## 主要内容

档案修复是“对破损或老化档案采取修裱、去污、脱酸、字迹加固、恢复等技术,使其尽可能恢复原貌,呈现信息的工作”。档案修复要遵循保持档案原貌、最小干预、可逆性和适宜性四项基本原则。各级各类档案馆开展档案修复工作,最终目标是“最大限度地延长档案保存和使用寿命”。这四条原则俱是围绕此目标订立,档案修复后既要保证修复档案的效果,又不能为了呈现效果使用有损伤性或不可逆的修复材料,影响档案的长期保存与使用。

### 1. 脱酸

酸化是加速纸张老化、影响纸张耐久性的主要原因之一,受时间、原料、造纸工艺影响,各级各类档案馆馆藏纸质档案都会出现不同程度酸化。脱酸是中和纸张中的酸性物质,以延缓纸张老化速度、延长纸张保存和使用寿命的一种方法。脱酸质量要求主要包括字迹和纸张两方面,一是脱酸过程确保字迹无润化、扩散现象,选取的脱酸溶剂和字迹中的化学物质不会产

生剧烈化学反应。另一方面,脱酸后纸张应呈中性或弱碱性( $7.0 \leq \text{pH} \leq 8.5$ ),脱酸过程要安全,脱酸要均匀,脱酸效果要明显,兼具有效性与长效性,纸张中能保留一定的碱储量,以降低档案中酸性物质的影响。另外,国际标准(ISO/TS 18344:2016)对碱储量有具体规定。

## 2. 去污

受自然或人为因素影响,纸质档案在长期保存和使用过程中会受到水渍、锈蚀、泥斑、霉斑、墨斑、动物或昆虫粪便等污渍的影响,不同污渍选用不同的针对性清洁方法。一般来说,优选物理方法,谨慎使用化学方法。尽量减少对档案原件的影响,物理方法的使用注意掌握力度,避免清理过程中对纸张造成损坏;使用化学方法时不能残留有害物质,字迹、纸张耐久性尽量不受影响,去污过程不得损坏各类档案信息。

## 3. 字迹加固、恢复

档案字迹种类多样,不耐久字迹容易褪色、扩散、淡化、锈蚀。字迹加固、恢复技术要有明确应用对象和范围规定,确保技术安全,无风险。用于档案字迹加固和恢复的加固剂和残留物不能影响档案纸张、字迹长期保存。

## 4. 修裱

修裱是纸质档案修复工作中的常用技术,通过“修补残缺、托裱加固”来增强纸张理化性能,延长档案保存和使用寿命。《修复质量要求》(2023)从定性和定量两个角度对方法、技术等进行规定,对材料选择、修补和托裱技术等进行规范,使质量要求更加具体和具有可操作性。

黏合剂、补纸、托纸作为直接接触档案的修裱材料,需兼具安全性、稳定性和适宜性。其中安全性最为重要。黏合剂、补纸、托纸一般要求中性或弱碱性,谨防成为酸性物质的来源。黏合剂的选择上一般要具有可逆性,便于再次损坏后的重新修裱;黏度和浓度上宜选用黏度偏低、浓度偏稀的黏合剂。补纸的种类、厚度、颜色、帘纹原则上应与待修档案相同或相似,同时具有一定的可识别性,补纸宁薄勿厚、宁浅勿深。补纸、托纸最好选用不含有害杂质、耐久性较好的手工纸,干、湿强度高,

与原件纸张收缩率接近,修裱后不会因纸张收缩率不同出现卷曲、褶皱等现象。

档案修补技术是选择与破损档案纸张厚度、帘纹、颜色、原料等相同或相近的补纸,用黏合剂粘补,使档案恢复完整的修复技术。根据不同破损,选择补缺、粘合裂口、接后背、接边或纸浆修补等修复方法。补缺、接背、接边主要是补纸粘贴在档案破损处或边缘,重叠部分一般不超过2mm;粘合裂口主要靠裂口处纤维的交织或长纤维补纸加固,补纸的纤维走向要和档案原件纸张纤维走向一致,保证搭接部分平整,粘合牢固,补纸宽度以4~10mm为宜。

拼对正确、整齐是修复工作的基本要求,拼对纸张裂口时要确保搭接严密、复原准确,档案字迹、断裂岔口搭接方向正确,贴合紧密。上浆固定后需垫撤潮纸排实,吸收多余水分的同时进一步固定,以防补纸脱落。纸浆补洞或缺时,质量控制重点是浆料多少为适宜,以填满空缺但又无多余纸浆残留为宜,纸浆的纤维成分要与原件原料成分相同或相近、颜色相同或略浅,修补后接口处要结合紧密,无脱落、开裂和空隙。

托裱是对档案进行整体加固的技术,托裱技术适用于严重碎裂、糟朽、脆化、霉烂等破损程度较高的档案。选择薄而柔韧的手工纸作为托纸,将一层或数层托纸通过黏合剂(一般特指浆糊)贴敷与严重破损的档案背面刷浆排实(排实时要垫撤潮纸,不可在档案原件表面直接用棕刷刷,以防刷花、刷破)。托裱后档案字迹无润化、褪色、扩散、刷花、刷痕等现象,上墙绷干或压平机撤潮压干后将托纸四边裁切整齐。托裱效果达到档案平整、舒展、表面光洁,无崩、拔、走、壳等现象。

## 5. 揭粘

揭分粘连档案是档案修复中风险最高的修复方法,揭分过程要确保字迹完整不受损,尽力保护档案纸张不因揭粘受损。由于黏合剂的使用多种多样,揭粘要根据纸张粘连程度选择不同揭分方法,一般可选择干揭法、湿揭法、蒸揭法、冷冻法或者其他化学试剂揭分法。纸张粘连不牢固时,可用干揭法,即在档案纸张润潮后

操作;对于粘连牢固的纸张可用湿的毛巾或撤潮纸闷润档案,使湿气浸润到纸张内部,先软化纸张之间的粘合力,再借助物理力量揭分纸张或是对于档案字迹遇水不化的粘连档案可直接用水浸润档案,泡透后进行揭分;对于粘连十分牢固者不可硬揭,可采用蒸屉熏蒸加热,或者冷冻膨胀等方法。化学试剂揭分法主要针对各种各样的化学胶黏剂,应用时要注意化学成分是否会对档案造成不可逆的严重损坏。

## 6. 修整

修整技术是使档案平整匀称,注意不要产生压痕、捶痕和捶破现象。原装帧形式是筒子页、经折装的档案按原折口位置折叠,保持档案原貌,折口部分不高、不翘。无固定装帧形式的折页档案要避免字迹处折叠。

## 7. 裁切

裁切要严格遵循保留档案原边,不得裁切档案原件的原则。裁切主要是针对经过修补、托裱处理的档案,裁切掉满足装订需要后多余的补纸。裁切分为局部修剪和整体裁切两种情况,局部修剪是档案修补平整后边缘有多余补纸,将多余补纸修剪掉;另一种情况是需要整体裁切的,在档案绷干或压平后将多余的补纸或托纸部分进行裁切。裁切边缘大于原边1~2mm为宜,裁切边缘要整齐,与原档案外观一致。

## 8. 装帧

档案修复后的装帧,原则上按照档案原装帧形式进行装帧,原件是经折、册页、包背装、线装、精装、平装等固定装帧形式,或是打孔穿线、缝纫机订线等无固定装帧形式,都要遵循原装帧形式并尽可能使用原材料。但当原装帧形式(如金属钉装订,胶带、胶条、塑封装订等)不利于原件长期保存时通常需要调整装帧形式、更换装帧材料或不再进行装帧。原件未装帧的修复后一般不进行装帧。装帧过程中对于装帧材料的选择除兼顾与档案原件接近外还要注意不使用酸性材料、易锈蚀材料以及易释放有害气体的塑料封套等不利于档案长期保存的材料。

作者单位:中国人民大学档案学院  
责任编辑:黄佳音