

---

# 종이기록물 복원처리 매뉴얼

---

2024. 11.



행 정 안 전 부  
국 가 기 록 원

# 목 차

1 일반사항 .....	1
1.1 목    적 .....	1
1.2 적용범위 .....	1
1.3 관련근거 .....	1
1.4 용어정의 .....	1
2 종이기록물 복원 체계 .....	1
2.1 복원처리 일반사항 .....	3
2.2 복원처리 대상 선정 기준 및 실무 체계 .....	3
3 종이기록물의 복원처리 .....	4
3.1 처리 전 상태조사 .....	4
3.2 해체 .....	4
3.3 세척 .....	5
3.4 테이프 등 잘못된 수리 흔적 제거 .....	6
3.5 결실부 보강 .....	7
3.6 건조 및 제책 .....	9
3.7 복원처리서 작성 .....	9
4 기록물의 보존용기 .....	9
4.1 폴더 .....	10
4.2 상자 .....	10
4.3 필름봉합처리(Encapsulation) .....	11
4.4 마운트(Mounts) .....	12
5 기록물의 보존환경 .....	12
(부속서 A) ① 심화복원, ② 예방복원, ③ 응급복원 처리 적용 기준과 처리 방법 .....	13
(부속서 B) 복원처리서 .....	15
참고문헌 .....	17

# 1 일반사항

## 1.1 목적

이 매뉴얼은 영구기록물관리기관 등 기록물관리기관에 훼손된 종이기록물 복원처리에 필요한 실무적인 정보를 제공함으로써 해당 업무를 체계적이고 효율적으로 수행할 수 있도록 함에 있다.

## 1.2 적용범위

이 매뉴얼은 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제3조의5에서 정의하는 영구기록물관리기관<sup>1)</sup>에서 수행하는 종이기록물 복원처리 업무에 적용된다.

영구기록물관리기관 이외에 기록관, 도서관, 기타 박물관 등 종이기록물의 복원처리에 필요할 경우 이 매뉴얼을 적용할 것을 권고한다.

## 1.3 관련근거

- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제30조의2(보존·복원 기술의 연구·개발)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행령 제50조(영구기록물관리기관 보존 기록물의 상태검사)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행령 제51조(영구기록물관리기관의 기록물 복원)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행규칙 제34조(기록물의 복원·복제)

## 1.4 용어정의

### 1.4.1 가역성

수리 및 보존, 복원처리 후 기록물의 상태를 처리 하기 이전의 상태로 되돌릴 수 있는 성질

### 1.4.2 가습처리

건조화되거나 경화된 종이기록물을 이완시키기 위해 인공적으로 만든 온습도 조절 환경에서 수분 함량을 증가시켜 기록물 내의 수분 함유를 증가시키기 위한 과정

### 1.4.3 바스러짐

종이기록물이 산성화 등으로 인해 종이 자체의 탄력성과 내구성이 약해져 만지거나

---

1) 기록물의 기록물의 영구보존에 필요한 시설 및 장비와 이를 운영하기 위한 전문인력을 갖추고 기록물을 영구적으로 관리하는 기관을 말하며, 중앙기록물관리기관, 헌법기관기록물관리기관, 지방기록물관리기관 및 대통령기록관으로 구분한다.

물리적인 힘을 가할 경우 붕괴되는 상태

#### **1.4.4 사이징**

종이 가공 시 표면의 내수성을 향상 시키기 위한 제조공정으로 물이나 잉크가 번지지 않도록 하는 공정

#### **1.4.5 산성전이**

공기 중의 산성 증기에 노출 되거나 직접적인 접촉에 의해, 산이 산성 자료에서 산도가 낮거나 거의 없는 자료로 이동하는 것

#### **1.4.6 상태검사**

기록물의 물리적 상태(기록매체 및 훼손정도 등)를 확인하는 것으로 상태검사 결과에 따라 복원, 탈산, 소독, 보존매체 수록 등 필요한 조치를 함

#### **1.4.7 중성지**

보존용지로 10% 미만의 알칼리성 물질(탄산칼슘)을 포함하며, pH(수소 이온 농도) 7.0 이상의 종이

#### **1.4.8 열화**

주변 환경에 의해 기록이 상태변화 등의 손상을 입는 것을 말하며, 열화가 진행된 기록물은 물성(강도) 저하, 색변화(변색, 탈색) 등의 현상이 발생됨

#### **1.4.9 이완**

기록물에 발생한 접히거나 주름진 자국, 비틀림 등을 제거하기 위해 변형이나 손상 없이 기록물을 더욱 탄력적으로 만드는 과정

#### **1.4.10 탈산**

산성화된 종이에 알칼리 물질을 침투시켜 종이의 산을 제거하고 중화하는 처리 과정

#### **1.4.11 황변**

주로 신문용지, 갠지 등 저급지에서 발견되는 현상으로 펄프에 포함된 리그닌(lignin) 성분이 빛(자외선)이나 산소 등과 반응이 일어나 노란색으로 변하는 것

## 2 종이기록물 복원체계

### 2.1 복원처리 일반사항

기록물 복원처리는 보존처리 방법 중 가장 적극적인 방법 중에 하나이다. 최대한의 원형 유지와 최소한의 개입을 원칙으로 내·외부적인 훼손 원인을 제거하고 기록물의 강도를 회복시켜 궁극적으로는 기록물의 수명 연장을 목적으로 한다.

### 2.2 복원처리 대상 선정 기준 및 실무체계

일반적으로 복원처리 대상은 기록물 훼손도에 따른 복원 시급성, 기록물의 가치, 활용도 등을 고려하여 선정한다. 복원처리는 많은 시간과 비용이 소요되는 작업이므로 복원처리 대상을 선정하고 어떠한 처리를 적용할 것인가를 결정하는 과정은 매우 신중해야 한다.

다량의 복원처리 대상을 효율적이고 신속하게 처리하기 위하여 기록물의 상태, 성격, 처리 목적에 따라 처리 방법을 차등 적용한다. 차등 적용 방법으로 ①심화복원, ②예방복원, ③응급복원 세 가지 유형의 '아카이브형 복원처리 실무체계'가 있다.

다음은 기록물의 훼손도와 중요도, 활용도를 기준으로 처리 방법과 처리 방향, 보존 방법을 구분한 '아카이브형 복원처리 실무체계'에 대한 예시이다.

< 표 1 아카이브형 복원처리 실무체계 예시 >

처리방법	훼손도 (상태검사 결과 3등급 중)	중요도·활용도	처리방향	보존방법
① 심화복원	상	상	훼손 심화 기록물의 전반적인 복원처리	차별화된 패키지(폴더·상자) 구성
② 예방복원	중·하			
	상	중	예방 보존을 위한 기초수선	기존의 보존상자 편성
중·하				
③ 응급복원	상·중	긴급 요청 시	즉시 활용을 위한 최소한의 처리	

복원처리 실무체계를 통해 처리 기준을 명확히 하여 처리의 일관성을 확보하고 탄력적인 복원처리 방법을 적용해 처리시간과 비용 등을 단축할 수 있다.

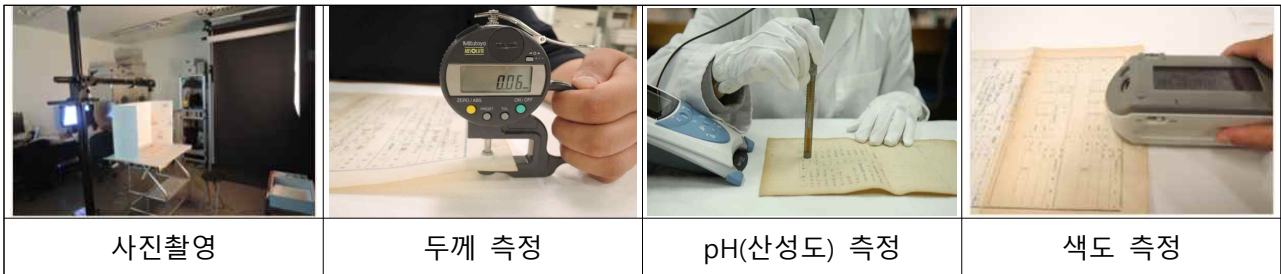
※ 비고 ① 심화복원, ② 예방복원, ③ 응급복원 처리 적용 기준과 처리 방법 예시는 부속서 A 참고

### 3 종이기록물의 복원처리

#### 3.1 처리 전 상태조사

훼손된 종이기록물의 적절한 복원처리를 위하여 처리 전 상태조사는 반드시 필요한 과정이다. 기록물에 대한 재질 조사, 물리적 특성 조사, 훼손 상태조사 등의 정밀 분석을 통해 훼손 원인을 파악하고 복원처리 방향을 수립할 수 있다.

- 재질 조사
  - 종이 재질(섬유분석), 필기 재료, 기록 방식, 특수지(감열지, 감광지, 트레이싱지, 크로스지 등) 여부 등
- 물리적 특성 조사
  - 크기, 두께, 무게, 사진촬영, 백색도 측정 등
- 훼손상태
  - pH(산성도) 측정, 육안관찰 및 검사 등



#### 3.2 해체

책의 형태로 제본되어 있거나 묶여 있는 기록물은 처리에 용이하도록 낱장으로 해체한다. 수침 등의 피해로 앞·뒷장이 붙어 있거나 구겨진 상태에서 건조화된 기록물은 무리하게 펴거나 분리하지 말고 천천히 최소한의 습기를 가해 종이 섬유를 점진적으로 이완시켜 해체한다.

낱장으로 해체한 기록물은 순서 바뀔을 방지하고 안전성 확보를 위하여 각 장을 지지용 종이 위에 올리고 일련의 번호를 부여한다.

스테이플러심, 클립, 금속 재질의 핀 등 산성 물질 등의 전이 가능성이 있는 재료로 묶여진 경우는 원본 기록물이 손상되지 않도록 모두 제거한다.



### 3.3 세척

세척은 표면의 오염을 제거하는 건식 세척과 정제수<sup>2)</sup>를 이용하여 종이 내부에 침투되어 있는 오염 물질을 물로 용해하여 제거하는 습식 세척이 있다.

세척 작업은 기록물 내·외부의 오염 물질 제거와 가독성 향상 등의 효과가 있지만 종이의 상태와 기록 재료 등을 고려하여 적절한 세척 방법을 적용하여야 한다.

#### 3.3.1 건식 세척

기록물 표면의 오염 물질을 부드러운 붓으로 털어내거나, 클리닝 스펀지(cleaning sponge)<sup>3)</sup>, 지우개 가루<sup>4)</sup>, 진공 흡입기 등을 이용하여 오염 물질을 문지르거나 흡착시켜 제거한다.

세척 과정에서 오염물이 배출되므로 마스크, 장갑, 작업복 등의 보호 장비를 착용하고 환기시설이 잘 갖추어진 곳에서 작업하도록 한다.



#### 3.3.2 습식 세척

##### 3.3.2.1. 기록물 필기류 확인

습식 세척 작업은 기록물에 쓰인 필기류가 물에 용해 또는 변형되는지에 대한 안정성 여부를 확인한 후 실시해야 한다.

필기류의 안전성 여부는 작고 뽀족한 붓 또는 얇은 면봉 등에 물을 적셔 기록물 전체 중 대표 페이지와 필기류 중 비교적 중요도가 낮은 부분에 적용한다. 필기류가 옆으로 번지거나 묻어 나오는지 여부를 관찰하여 변함이 없음을 확인 후에 습식 세척을 진행한다.

- 2) 경화된 기록물의 이완, 오염제거를 위한 습식 클리닝, 결실부 보강 등에 사용되는 물은 기록물에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로 복원처리에 매우 중요한 재료이다. 따라서 정수처리 장치를 통해 물속에 있는 불순물을 제거하여 순도가 높은 정제수를 사용해야 한다.
- 3) 기록물 복원처리에 사용되는 용품으로 타공이 있는 고무 재질의 스펀지이다.
- 4) 지우개 가루를 이용한 클리닝은 주로 종이의 표면이 균일하거나 매끄러운 단섬유로 제작된 종이일 경우에 실시한다. 한지(닥종이)와 같이 장섬유로 제작된 종이의 경우 표면이 평활하지 않아 지우개 가루에 의해 손상이 야기될 수 있으며, 섬유의 공극에 커서 처리 후 지우개 가루에 제거가 어렵다. 지우개 가루를 이용한 클리닝은 처리 후 지우개 가루가 잔류하지 않도록 주의하여 제거해야 한다.

### 3.3.2.2. 습식 세척

습식 세척은 실온의 정제수를 사용하여 오염물을 제거하는 과정으로, 그 방식에 따라 부분 세척법, 분무법, 침지법으로 나눌 수 있다.

#### ▪ 부분 세척법

주로 특정 부분에만 오염이 고착되어 있을 경우에 적용한다. 면봉이나 소형 붓에 정제수를 묻혀 오염 부위를 닦아낸다. 정제수에 의한 얼룩이 생길 수 있으므로 국소적으로 소량씩 적용하며, 흡수지로 수분을 제거하면서 진행하는 것이 좋다. 세척 부분이 완전히 건조되면 오염물 제거 정도를 확인하고 세척을 반복하거나 완료한다.

#### ▪ 분무법

평평한 곳에 흡수지를 깔고 그 위에 보조용지<sup>5)</sup>와 기록물을 차례대로 올린 후 미세 분무기를 이용하여 정제수를 분사하고, 정제수에 녹아 나온 수용성 오염 물질을 흡수지에 흡착시켜 제거한다. 흡수지에 스며 나오는 오염물의 색상을 관찰하며 세척 횟수를 조절한다.

#### ▪ 침지법

기록물이 충분히 들어갈 수 있는 세척 수조에 정제수 2/3 정도를 채운다. 정제수를 채운 세척 수조에 보조용지를 넣고 그 위에 기록물을 올린다. 수분이 기록물에 고르게 올라오면 기록물 표면에 정제수를 미세하게 분무하여 기록물이 서서히 침지 되도록 한다. 1회 침지 시간은 기록물의 상태에 따라 약 1분~3분 이내로 하며, 세척 횟수는 세척 수조로 흘러나오는 오염물의 색상을 관찰하면서 조절한다.



### 3.4 테이프 등 잘못된 수리 흔적 제거

기록물이 찢어지거나 손상되면 임시로 수리하기 위해 주변에서 손쉽게 구할 수 있는 재료인 테이프를 붙이거나, 약화된 지력을 보강하기 위하여 다른 종이를 부착하는 경우가 있다. 이때 사용된 종이와 접착제는 기록물의 추가 훼손 요인이 될 수 있으므로 제거하는 것이 좋다.

5) 가공성 폴리에스터(Polyester), 폴리에틸렌 테레프타레이트(Polyethylene Terephthalate) 등 합성 섬유로 제작되어 물이 잘 통하며 내수 강도가 높은 종이



### 3.4.1 테이프 제거

훼손된 기록물에 임시 조치로 부착한 셀로판테이프는 시간이 경과 되면 테이프의 접착제가 황변화, 경화되면서 종이에까지 영향을 미치기 때문에 반드시 제거해야 한다.

테이프의 접착력이 남아 있는 경우라면 미세한 열을 이용하여 테이프의 셀로판 부분을 떼어낸 후 알코올과 아세톤 등 유기용제를 희석, 혼합하여 접착제 부분을 용해시켜 제거한다.



### 3.4.2 잘못된 수리 흔적 제거

과거에 기록물을 임시로 수리한 부분에 사용된 종이와 접착제의 정보가 부정확하거나 검증된 것이 아니라면 제거하는 것이 좋다.

기록물을 보조용지 위에 올리고 안정적인 상태를 유지한 후 정제수, 알코올, 아세톤 순으로 적용하여 임시로 보강한 종이와 접착제를 제거한다.

## 3.5 결실부 보강

찢김, 결손, 지력이 약화된 부분은 물리적·구조적으로 강화하는 결실부 보강 처리를 한다.

결실부 보강은 기록물의 훼손 상태와 재질에 따라 수작업에 의한 방식과 기계식 보강 장비인 리프캐스팅 방법으로 처리할 수 있다.

### 3.5.1 수작업에 의한 결실부 보강

결실부 보강에 사용되는 종이는 기록물의 종이 재질, 두께, 평량, 밀도 등을 고려하여 기록물과 유사하고 보존성이 우수한 종이를 선택해야 하며, 접착제는 소맥전분풀<sup>6)</sup>과 같이 물만으로도 제거가 가능한 가역성이 있는 재료여야 한다.

보강 전 미세 분무기를 이용하여 전체적으로 균일하게 미세 가습 처리한다. 그리고 핀셋과 부드러운 붓을 사용하여 주름이나 접힌 부분 등을 평평하게 펴가면서 형태를 잡는다. 수용성 필기류가 사용된 경우라면 전체적으로 수분을 가하지 않고 주름진 부

6) 밀가루에서 단백질 및 기타 이물질들을 모두 제거하고 전분만 남겨 제작한 풀

분이나 접힌 부분에만 약간의 수분을 가해 구김을 펴준다.

결실부 테두리에 소맥전분풀을 적당량 도포한 후 복원용지를 접착하고 핀셋으로 섬유의를 풀어 기록물과 복원용지의 접착면이 최소화 되도록 한다. 결실부에 복원용지가 잘 붙을 수 있도록 핀셋, 대나무 칼 등으로 문지르거나 부드러운 붓으로 두드려준다.

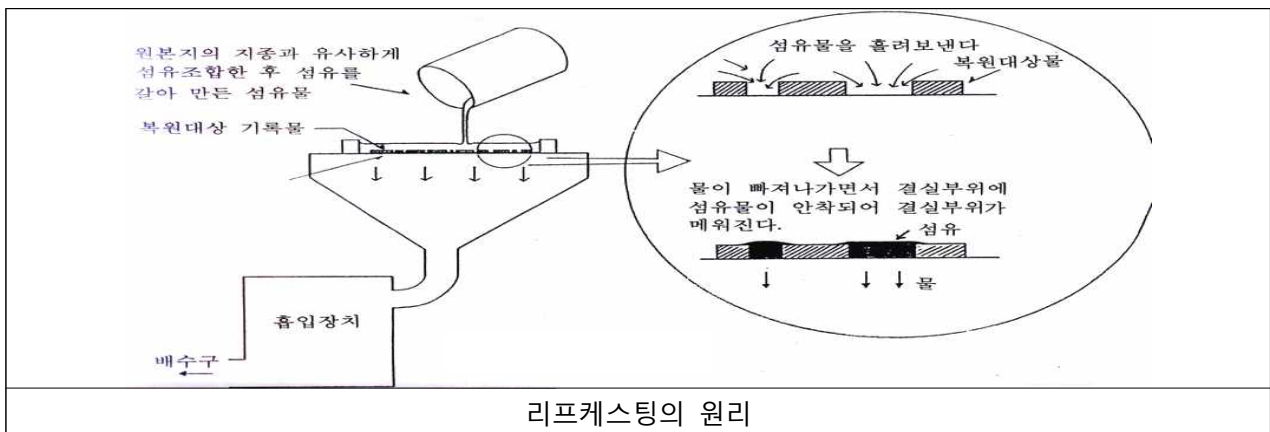
훼손이 심화되어 결실부 보강만으로는 종이 강도가 약해 취급 시 추가적인 훼손이 예상될 때에는 기록물 뒷면에 보존성과 강도가 높은 한지(닥지)를 소맥전분풀로 덧붙이는 방법으로 보강 해준다. 이 보강 방법은 기록물 원본 종이를 변형시킬 수 있어 반드시 필요한 경우에만 실시한다.



### 3.5.2 기계식 방법(Leaf-casting)을 이용한 결실부 보강

결실부 보강에 사용되는 리프캐스팅은 종이를 만드는 원리를 응용하여 만들어졌다. 섬유를 갈아 물에 풀어 지료를 준비하고, 손상된 기록물을 리프캐스터 위에 올려놓은 후 지료가 골고루 분포될 수 있도록 안내하여 진공펌프나 중력을 이용해 리프캐스터에 담긴 물을 배출한다. 물이 빠지면서 섬유가 없는 부분인 결실부에 지료가 안착해 결실부가 메워지는 원리이다. 이러한 과정을 여러 번 거쳐 기록물의 두께와 유사하게 맞춰 1장의 시트가 되도록 만들어준다.

리프캐스팅이 끝나면 기록물을 압착해 수분을 제거한다. 리프캐스팅은 인쇄된 도서, 신문 등 결실부가 많은 다량의 기록물 보강 작업에 활용하면 수작업으로 처리하는 것 에 비해 효율이 높은 장점이 있지만, 수용성 기록매체 및 사이징 처리가 되어 있는 기록물 등의 사용에는 제한적이라는 단점이 있다.



### 3.6 건조 및 제책

결실부 보강이 끝나면 기록물 내부에 남아 있는 수분을 제거해야 한다.

흡수지 사이에 기록물을 끼워 프레스에 누르거나 건조판에 붙여 기록물에 남아 있는 수분을 완전히 제거하고, 건조가 끝난 기록물은 복원 전 형태로 제책(제본) 해준다.



### 3.7 복원처리서 작성

기록물의 처리 전 상태와 손상 원인, 복원처리에 사용된 재료와 방법, 복원처리 과정, 복원처리 후 데이터들은 복원처리서(부속서 B)에 기록하여 복원처리 정보 및 이력 등을 관리한다. 복원처리서와 함께 복원처리 전·후와 처리 과정은 사진 촬영하여 함께 보존해야 한다.

복원처리서에는 과정별로 다음의 사항을 기록해 두어야 한다.

- 복원처리 전 상태
  - 기록물의 규격, 기록 재료, 훼손 상태, 손상원인, 처리 기간, 처리자 등
- 복원처리 과정
  - 복원처리에 사용된 재료, 기법 등 주요 처리 내용
- 복원처리 후 상태
  - 복원 전과 비교하여 처리 후의 개선 사항

## 4 기록물의 보존용기





보존폴더, 보존상자 등의 보존용기는 기록물을 안전하게 보존하고 다루기 쉽게 하기 위한 필수적인 보호 도구이다. 환경적 변화와 오염, 운반 및 재난 등 물리적 접촉 등으로부터 직·간접적으로 보호할 수 있으며 기록물 취급을 용이하게 한다.

보존용기는 보존성이 검증된 재료로 만들어져야 하며 기록물의 형태와 활용 방법에 따라 다양한 형태로 제작한다.

## 4.1 폴더

기록물의 재질과 크기 및 형태에 따라 다음과 같이 다양한 재료를 이용해 여러 가지 모양의 폴더를 제작하여 효율적이고 안전하게 기록물을 보존·관리 할 수 있다.

< 표 2 기록물의 재질, 크기 및 형태에 따른 다양한 폴더 적용 사례 >

기록물 형태	폴더 형태	폴더 재질	특징
일반문서류		중성지	사방이 막혀 있는 십자(十子)형 구조로 외부의 오염 물질 및 충격 등으로부터의 차단력이 높은 폴더 형태
날장 문서류		폴리에스테르 필름 <sup>7)</sup>	투명한 폴리에스테르 필름으로 폴더를 제작해 폴더를 열지 않고서도 기록물을 확인 할 있음
도면류		폴리에스테르 필름 + 중성지	폴리에스테르로 만든 날장문서(도면) 폴더를 다시 한번 십자(十子)형 중성 폴더에 넣고 손잡이를 달아 보관과 이동의 편의성을 모두 고려한 구조의 폴더
길이가 긴 문서 및 도면류		중성롤지	펼쳐서 보관이 불가능한 긴 문서 및 도면류 등을 중성롤지에 굵게 말아 꺾임을 최소화하여 보관할 수 있도록 고안된 폴더

## 4.2 상자

보존용 상자는 중성보드지로 제작하며, 기록물을 지탱하고 보호할 수 있는 강도와 두께로 제작해 기록물을 안전하게 보존할 수 있어야 한다. 가능한 한 금속으로 된 부착

7) 빛과 습기 등에 외부 환경에 강한 불활성 물질로, 인장강도가 크고 흡습성이 낮으며 치수 안정성이 강한 특성이 있다. 기록물의 크기와 두께에 따라 50 $\mu$ m, 75 $\mu$ m, 100 $\mu$ m 등의 두께를 선택하여 적용할 수 있다.

물은 사용하지 않거나 꼭 사용해야 한다면 부식방지가 된 것을 사용하고 박스 내의 기록물들과 닿지 않도록 한다.

보존 상자 역시 기록물의 형태와 크기에 따라 다양한 형태와 크기로 제작하여 사용한다.



### 4.3 필름봉합처리(Encapsulation)

필름봉합처리(Encapsulation)는 신문용지와 같이 바스라지기 쉬운 기록물을 보호하기 위한 방법이다.

날장의 기록물을 보존용 필름(폴리에스테르 필름) 사이에 넣고 필름의 가장자리를 초음파로 봉합하여 기록물을 외부의 공기와 오염 물질로부터 차단하고 보호하는 복원처리 방법이다. 기록물에 대한 최소한의 개입으로 원형을 최대한 보존할 수 있다.

바스라지기 쉽고 연약한 기록물에 투명한 보존용 필름(폴리에스테르 필름)으로 지지체를 만들어 가독성에도 영향을 미치지 않으면서 직접 기록물과 접촉하여 취급하지 않아도 된다는 장점이 있다.

그러나 문서 각 장에 사용되는 보존용 필름에 의해 무게와 부피가 증가하고, 기록물이 필름 안에 봉합되어 있어 서지학적 조사 등이 필요한 경우 직접적인 조사가 어렵다는 단점이 있다.

필름봉합처리는 일반적으로 날장 문서들을 대상으로 하지만 필요에 따라서는 각 장을 처리하여 책의 형태로 묶어서 보존하기도 한다. 기록물이 필름 안에 봉합·밀폐되기 때문에 산성지의 경우 자체적으로 발생하는 유해가스의 배출을 위하여 사방을 완전히 봉합하기보다는 약간의 틈을 주어 봉합하는 것이 좋고, 필름은 주기적으로 교체해야 한다.



## 4.4 마운트(Mounts)

마운트(Mounts)는 기록물의 전시와 보관, 이동을 모두 고려한 형태의 보존용기이다. 마운트의 일반적인 형태는 뒷받침 보드와 종이 경첩으로 연결한 창이 있는 윈도우 프레임 형태의 덮개로 구성되며, 기록물은 윈도우 프레임 안쪽에 붙인다.

물리적으로 단단한 지지체가 형성되어 보존과 활용이 모두 용이하다는 장점이 있지만 낱장 문서에만 적용이 가능하다는 점과 마운트에 기록물을 고정하는 과정에서 물리적인 개입이 필요하다는 단점이 있다.



## 5 기록물의 보존 환경

종이기록물의 보존 수명에 영향을 미치는 요인으로 물리적, 화학적, 생물학적 요인을 들 수 있다. 급격한 온·습도의 변화는 종이기록물의 물성에 직접적인 영향을 미칠 수 있으므로 적절한 온도와 습도가 일정하게 유지되는 환경에서 보존·관리되어야 한다.

또한, 외부에서 유입되는 해충이나 미생물 피해가 발생되지 않도록 종합 해충 관리(IPM: Integrated Pest Management) 시스템을 실시하여 정기적인 모니터링을 실시하며 다음과 같은 환경 관리가 이루어질 수 있도록 한다.

< 표 3 기록물 보존환경 기준 >

온도	20±2℃
습도	50±5%
공기질	미세먼지(PM-10) : 50µg/m <sup>3</sup> 이산화황(SO <sub>2</sub> ) : 0.05ppm 이하 산화질소(NO <sub>x</sub> ) : 0.05ppm 이하 포름알데히드(HCHO) : 120µg/m <sup>3</sup> 휘발성유기화합물(VOC) : 400µg/m <sup>3</sup>
조명	보존서고 100~300룩스(자외선 차단등 설치) 전시관 50~200(전시관을 운영하는 경우 원본전시 기준)

※ 공공기록물 관리에 관한 법률 시행령 제60조 제1항 참조

## 부속서 A

### ① 심화복원, ② 예방복원, ③ 응급복원 처리 적용 기준과 처리 방법

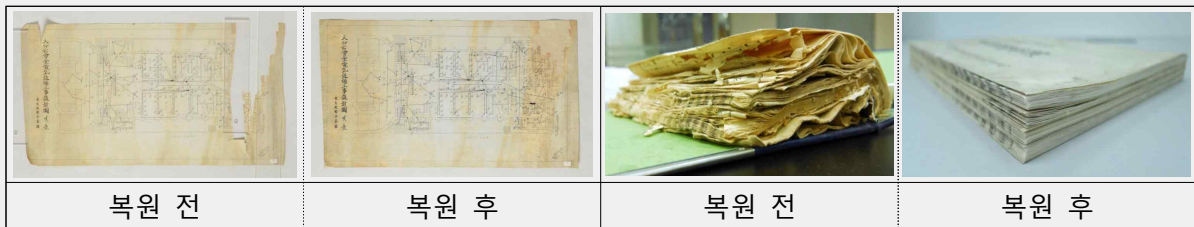
#### ① 심화복원

- (처리 대상) 훼손 심화로 복원처리가 시급한 우선 복원 대상 기록물
- (처리 방향) 복원처리 전과정 적용
- (처리 절차) 처리 전 상태조사 → 해체 → 건식클리닝 → 습식클리닝 → 테이프 등 잘못된 수리 흔적 제거 → 결실부 보강 → 건조 및 제책 → 복원처리서 작성

< 심화복원 대상 처리 전 상태(훼손 심화) >



< 심화복원 전·후 >



< 심화복원 후 상태 및 보존방법 >



#### ② 예방복원

- (처리 대상) 기록물의 중요도가 높은 대량 컬렉션 중 변색, 산성화 및 보관상태 불안정 등의 훼손으로 기초수선과 보존상태 개선 등의 예방조치가 필요한 기록물
- (처리 방향) 비규격(소형, 대형) 기록용지로 인한 훼손 예방을 위한 구조 안정화
- (처리 절차) 오염제거, 기록물 강도 보강 및 편철 개선

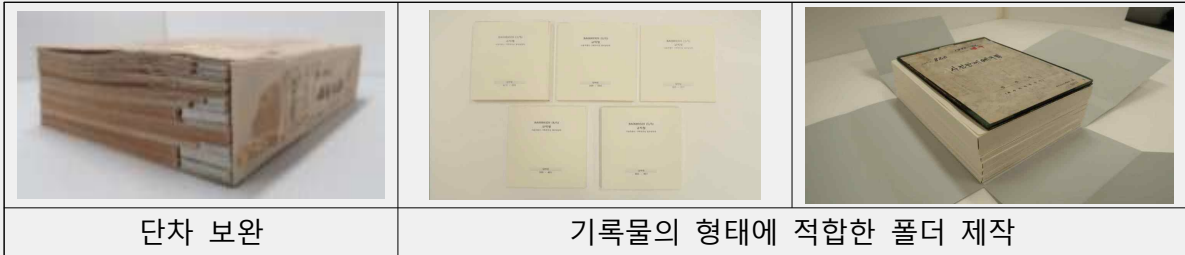
< 예방복원 대상 처리 전 상태 >



< 예방복원 전·후 >



< 예방복원 후 상태 및 보존방법 >



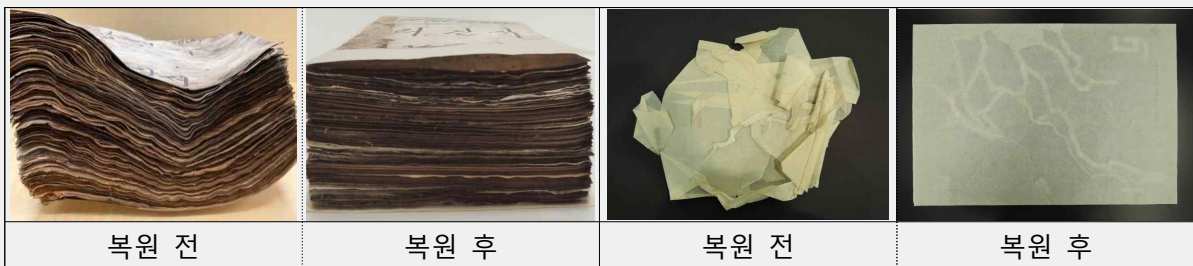
③ 응급복원

- (처리 대상) 재난 피해 기록물 응급복구 및 즉시 "활용"(등록, 열람, 스캐닝 등)을 위한 응급 조치가 필요한 기록물
- (처리 방향) 필요 업무를 신속하게 수행할 수 있도록 최소한의 처리 실시
- (처리 절차) 곰팡이 제거 및 클리닝 → 낱장 해체 → 최소한의 결실부 보강 → 재편철

< 응급복원 대상 처리 전 상태 >



< 응급복원 전·후 >





## 부속서 B 복원처리서

		복원처리서 번호				
처리기간	년 월 일 ~ 년 월 일					
관리번호						
기록물(철) 제목						
기록물(건) 제목						
기록물 규격	복원 전	x	cm	전체 페이지		
	복원 후	x	cm	해당 면/전체번호	/	
	두께			생산년도		
	중량			생산기관 / 소장처		
기록재료	기록지질	<input type="checkbox"/> 닥종이 <input type="checkbox"/> 미농지 <input type="checkbox"/> 백상지 <input type="checkbox"/> 중질지 <input type="checkbox"/> 트레이싱 <input type="checkbox"/> 크로스지 <input type="checkbox"/> 기타( )				
	기록방식	<input type="checkbox"/> 필사 <input type="checkbox"/> 인쇄 <input type="checkbox"/> 복사 <input type="checkbox"/> 타자 <input type="checkbox"/> 팩스 <input type="checkbox"/> 스크랩(부착물) <input type="checkbox"/> 기타 ( )			<input type="checkbox"/> 단면 <input type="checkbox"/> 양면	
	필기재료	<input type="checkbox"/> 수성펜( ) <input type="checkbox"/> 볼펜( ) <input type="checkbox"/> 스탬프( ) <input type="checkbox"/> 인주 <input type="checkbox"/> 연필 <input type="checkbox"/> 색연필( ) <input type="checkbox"/> 먹지 <input type="checkbox"/> 기타( )				
편철상태	편철형태	<input type="checkbox"/> 전체 제본 <input type="checkbox"/> 끈철 <input type="checkbox"/> Fastener철( ) <input type="checkbox"/> 철 없음 <input type="checkbox"/> 폴더 <input type="checkbox"/> 표지( )				
		<input type="checkbox"/> 보존용 표지( ) <input type="checkbox"/> 중성지 봉투 <input type="checkbox"/> 보존상자( ) <input type="checkbox"/> 기타( )				
<b>복원 전 상태</b>					<b>처리방침</b>	
a	보관 상태	<input type="checkbox"/> 펼침 <input type="checkbox"/> 접힘 <input type="checkbox"/> 말림				
b	결실	전체 면적 대비 약 ( ) %				
c	찢김·갈라짐	<input type="checkbox"/> 부분 <input type="checkbox"/> 기록물 완전 분리				
d	겹침·뒤틀림	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
e	바스라짐	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
f	구김	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
g	가장자리마모	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
h	부착물	<input type="checkbox"/> 테이프 <input type="checkbox"/> 스티커 <input type="checkbox"/> 부전지 <input type="checkbox"/> 스테이플러 <input type="checkbox"/> 수정테이프 <input type="checkbox"/> 기타( )				
i	편철구멍	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
j	필기재료 번짐	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
k	금속류 녹자국	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
l	오염·얼룩	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
m	곰팡이	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
n	충해	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
o	수침흔적	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
p	화재흔적	<input type="checkbox"/> 유 <input type="checkbox"/> 무				
q	넘버링	<input type="checkbox"/> 앞 <input type="checkbox"/> 뒤 <input type="checkbox"/> 스탬프( ) <input type="checkbox"/> 수기( ) <input type="checkbox"/> 넘버링표( )				
r	구 수리흔적	<input type="checkbox"/> 배접 <input type="checkbox"/> 보수지 <input type="checkbox"/> 접착제 <input type="checkbox"/> 보존용 테이프 <input type="checkbox"/> 기타				
s	기타 특이사항					

복원전									복원후								
색도									색도								
1		2		3		평 균			1		2		3		평 균		
SCI	SCE	SCI	SCE	SCI	SCE	SCI	SCE		SCI	SCE	SCI	SCE	SCI	SCE	SCI	SCE	
L									L								
a									a								
b									b								
pH									pH								
1		2		3		평 균			1		2		3		평 균		

복원 작업 내용		처리자	처리일
크리닝	<input type="checkbox"/> 습식( ) <input type="checkbox"/> 건식( )		
평탄화	<input type="checkbox"/>		
부착물 제거	사용재료:                  사용기구:		
부착물 처리	<input type="checkbox"/> 현상유지 <input type="checkbox"/> 별도보관 <input type="checkbox"/> 부착보강		
구 수리 제거	사용재료:                  사용기구:		
구 수리 처리	<input type="checkbox"/> 현상유지 <input type="checkbox"/> 별도보관 <input type="checkbox"/> 부착보강		
녹 제거	사용재료:                  사용기구:		
결실부 보강	사용재료:		
찢어짐 보강	사용재료:		
배접	<input type="checkbox"/> 단면 <input type="checkbox"/> 양면 <input type="checkbox"/> 부분( )		
	사용재료:		
탈산	방식:                  약품:		
보존 조치	<input type="checkbox"/> 십자형폴더 <input type="checkbox"/> 중성상자 <input type="checkbox"/> 캡슐레이션 <input type="checkbox"/> 마운트 <input type="checkbox"/> 기타( )		
보관 형태	<input type="checkbox"/> 펼침 <input type="checkbox"/> 접음 <input type="checkbox"/> 별도보관( )		
기타 처리			
비 고			

## 참고문헌

- [1] NAK 25:2022(v1.1) 종이기록물 보존 및 복원 지침
- [2] BS 4971:2017 Conservation and care of archive and library collections
- [3] 보존처리 지침서, 국립문화재연구소 문화재보존과학센터, 2018
- [4] 기록학 용어 사전, 한국기록학회, 2008
- [5] 공공기록물 관리에 관한 법률