

N a t i o n a l
A r c h i v e s
S t a n d a r d

| 기록물 보존서고 신축절차 가이드라인

Guideline for New Construction
of Records Repository

Version 1.0

- 제 정 자 : 행정안전부 국가기록원장
- 제 정 일 : 2008년 12월 23일(행정안전부 고시 제 2008-52호)
- 심의부회 : 국가기록관리위원회, 표준전문위원회
- 원안작성 :
 - 국가기록원 보존관리과 금동환(시설서기)
- 검토·관리 :
 - 국가기록원 표준협력과 김형국(학예연구관), 전종호(기록연구사)
- 자 문 :
 - 건국대학교 행정학과 소순창(교수)

(1) 이 표준에 대한 의견 또는 질문은 아래 전화로 연락하거나 홈페이지를 이용하여 주십시오.

- 표준열람 : 국가기록원(<http://www.archives.go.kr>)→기록관리자 서비스→기록관리표준→표준화현황
- 행정안전부 국가기록원 기록정책부 표준협력과(042-481-6248, 6249)
기록관리부 보존관리과(031-750-2086)

(2) 이 표준에 대한 저작권은 국가기록원에 있으며, 이 문서의 전체 또는 일부에 대하여 상업적 이익을 목적으로 하는 무단 복제 및 배포를 금지합니다.

Copyright© National Archives of Korea(2008). All Rights Reserved.

목 차

머리말	iii
1 적용범위	1
2 인용표준	1
3 용어정의	1
4 기록물 보존서고 신축절차 가이드라인	2
4.1 신축계획	2
4.1.1 기본 고려사항	2
4.1.2 보존시설 신축 절차	3
4.1.2.1 1단계 : 계획 수립	3
4.1.2.2 2단계 : 설계	4
4.1.2.3 3단계 : 공사	4
4.1.2.4 4단계 : 안전성조사	4
4.2 부지선정	5
4.2.1 부지조사 및 선정 시 고려항목	5
4.2.2 보존시설 부지조건	5
4.3 보존서고 설계	5
4.3.1 기본 고려사항	5
4.3.2 건축	6
4.3.2.1 서고	6
4.3.2.2 서가	8
4.3.3 설비	9
4.3.4 소방	9
4.3.4.1 화재감시체계	9
4.3.4.2 화재진압체계	10
4.3.5 전기	11
4.3.6 조명	11
4.4 보존서고 공사	11

4.4.1 기본 고려사항	11
4.4.2 건축자재 유해성조사	12
4.4.2.1 조사방법	12
4.4.3 건축공사 단계별 사용자재 조사	12
4.5 보존서고 안정성 조사	12
4.5.1 일반사항	12
4.5.2 안정성 분석 항목	12
4.5.2.1 향온·향습 안정도 조사	13
4.5.2.2 전기배선 및 급·배수라인	13
4.5.2.3 서고 하중 점검	13
4.5.2.4 서고 내 알칼리도 분석	13
4.5.2.5 서고 내 유해기체 및 유해미생물 분포 분석	14
부속서 A 서고위치 및 형태에 따른 종류	15
부속서 B 영구기록물관리기관의 시설·장비 기준	16
부속서 C 영구기록물관리기관의 보존환경 기준	17
참고문헌	18

머리말

이 표준은 「공공기록물 관리에 관한 법률」을 근거로 해서 기록물 보존서고 신축절차 및 절차별 요구사항을 규정함을 목적으로 하며, 표준전문위원회의 전문심의 및 국가기록관리위원회의 심의를 거쳐 제정한 공공표준이다.

이 표준의 법률적 근거는 다음과 같다.

- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 제28조(기록물관리기관의 시설·장비)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행령 제9조(지방기록물관리기관의 공동설치)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행령 제60조(기록물관리기관의 보존시설·장비 및 환경기준)
- 「공공기록물 관리에 관한 법률」 시행령 [별표 6](기록물관리기관의 보존시설 및 장비의 기준)

이 표준은 국가기록원에 의해 유지 및 관리되며, 관련 법령의 개정, 기술의 발전, 관계기관의 요청 등으로 인해 개정이 필요할 경우에는 필요성 및 타당성 검토를 거쳐 개정안을 마련하고 전문가 검토 및 의견수렴 절차를 거쳐 개정을 추진한다.

이 표준은 저작권법에서 보호대상이 되는 저작물이다.

기록물 보존서고 신축절차 가이드라인

1 적용범위

이 표준은 기록물관리기관이 기록물 보존서고를 신축하는 경우 준수하여야 하는 절차별 요구기준을 규정하였다. 이 표준은 모든 기록물관리기관에 적용한다.

2 인용표준

해당없음

3 용어정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1 서고

기록물을 정리·보존하는 공간이며 크기에 따라 대형서고(300m²이상), 중형서고(150~300m²), 소형서고(150m²이하)로 구분

3.2 일반문서서고

종이 기록물(문서, 도면, 카드, 대장)을 보존하는 서고

3.3 흑백사진/필름서고

흑백 사진·필름, 마이크로필름을 보존하는 서고

3.4 컬러사진/필름서고

컬러 사진·필름, 영화필름 등을 보존하는 서고

3.5 행정박물서고

기념품, 포스터, 현판, 깃발 등을 보존하는 서고

3.6 자기매체서고

오디오, 비디오 등 자기매체류를 보존하는 서고

3.7 판매체서고

CD, DVD 등 판매체를 보존하는 서고

3.8 온도적응서고

컬러사진, 영화필름 등은 저온 보존하기 때문에 상온으로 이동하기 전 온도 적응시간을 충분히 확보하여 급수축, 급팽창, 습기 등의 발생을 막기 위해 필요한 서고

3.9 예비(임시)서고

기록물 업무처리를 위해 대기 중인 기록물을 보존하는 서고

3.10 서가

기록물을 수납 보존하는 가구이며, 기록물 특성에 따라 가구의 재료 및 모양 적용

4 기록물 보존서고 신축절차 가이드라인

4.1 신축계획

4.1.1 기본 고려사항

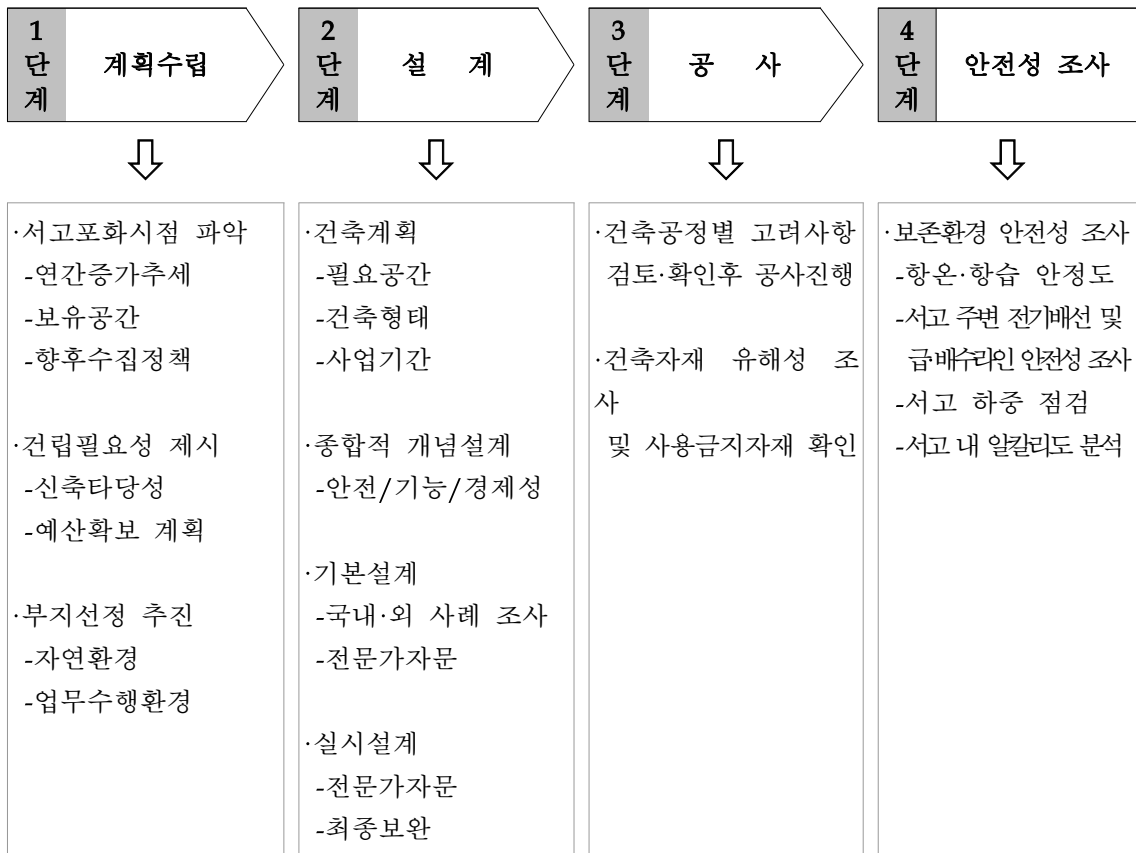
보존서고는 기록물의 안전한 보존을 위해 최적의 보존환경과 설비를 구축하여야 한다.

기록물의 수집·정리·평가·보존·기술연구·열람·교육 등의 기록관리 업무를 효율적으로 수행하기 위해 업무환경과 문화·교육·정보전달의 행정서

비스를 제공할 수 있도록 건물의 기능성을 고려하여 설계하여야 한다.

시설 및 장비의 운영은 유지·관리비용이 적게 드는 설비 및 장비를 채택하여 경제성을 높여야 한다.

4.1.2 보존시설 신축 절차



4.1.2.1 1단계 : 계획 수립

서고시설 확보는 향후 예상되는 기록물의 평균 수집·이관량, 기관의 수집·보존정책, 현 서고의 보존 공간 등을 종합적으로 검토하여 계획하도록 한다.

서고시설의 유형은 신축, 증축 또는 리모델링 등 기록시설의 안전성과 경제성을 고려하여 결정한다.

서고의 부지선정은 자연환경 및 업무수행환경을 고려하여 최적의 위치를 선정

한다.

서고시설의 유형 및 확보 방향이 확정되면 사업 추진의 명확한 필요성을 제시하고 사업진행을 위한 예산배정을 위해 소요 공간 및 기타 제반사항 등을 기초로 사업예산을 산출하여 예산을 요청해야 한다.

예산 배정 후 사업예산에 따라 세부계획을 수립하고 사업을 추진한다.

4.1.2.2 2단계 : 설계

서고의 설계방향은 안전성, 기능성, 경제성에 부합되도록 하여야 한다.

서고시설 및 관리·운영에 대하여 설계착수 전 국내·외 사례를 조사하고, 외부 전문가들로 자문위원단을 구성하여 서고의 전문성과 효율성을 높인다.

서고시설·환경은 **부속서B, C**의 기준에 맞도록 설계가 되어야 한다.

서고설계는 본 매뉴얼 이외에도 관계되는 모든 관계법규를 준수하여 적법한 건축물이 되도록 하여야 한다.

4.1.2.3 3단계 : 공사

서고 착공단계부터 완공단계까지 진행상황 점검방법, 문제점확인, 보완대책 등에 대해 전문가들과 협의하여 진행한다.

최종완공 시점에서 건물 전체의 안전성, 기능성, 경제성에 대해 내·외부전문가 공동으로 다시 한 번 점검하여 미비점을 보완하여야 한다.

공사절차 및 행위는 건축공사표준시방서 등 공사와 관련되는 모든 규정을 준수 하여 공사하여야 한다.

4.1.2.4 4단계 : 안전성조사

기록물에 유해한 건축자재 사용금지를 위해 사용되는 모든 건축자재에 대한

사전조사를 실시하여 안전성을 확보하고 준공 후 서고공간의 화학·생물학적 유해 가능성을 세밀히 조사하여야 한다.

4.2 부지선정

4.2.1 부지조사 및 선정 시 고려항목

자연환경관점 : 기상, 지형학, 수문학, 지질공학, 방향별 경관, 주변산림녹지, 인접지역 용도, 부지의 도시계획 및 공공설비, 소음 및 대기 오염, 개발의 적합성

업무수행환경관점 : 효율적 업무수행, 편리한 행정서비스, 교육·문화적 역할 수행 용이성

4.2.2 보존시설 부지조건

적법성 : 시설의 건축과 관련된 법령에서 제시하는 조건에 적합한 장소

안전성 : 지형구조, 지반, 수해, 화재 등으로부터 안전한 장소

접근성 : 이관기관 및 열람수요자의 접근이 용이한 장소

확장성 : 향후 서고확장이 가능한 장소

공해와의 격리성 : 공장, 교통 등 유해환경과 격리된 장소

유사기관 연계성 : 박물관, 도서관, 학술기관 등과 가까운 장소

4.3 보존서고 설계

4.3.1 기본 고려사항

보존서고는 독립적으로 건축하는 것을 원칙으로 하되, 기존시설을 활용하는

경우는 기록보존·관리에 적합하도록 **부속서B**의 요구사항에 부합한 시설이 되어야 한다.

보존서고의 설계는 각종 기록물의 안전한 보존 및 편리한 열람을 보장할 수 있어야 하고, 환경은 필요시 항상 안정을 유지할 수 있어야 하며, 기록관리 업무 수행을 위한 효율적인 공간을 갖추어야 한다.

건물의 부지 내 위치는 장단기 계획의 요구에 근거하고, 향후 서고증축 및 기록물의 운송·하역에 편리하며, 화재 시 진압과 대피에 적합한 곳에 배치하도록 한다.

시설은 장애인 및 이용객의 불편함이 없도록 관계법령의 요구기준 이상으로 설계한다.

서고는 건물 내 독립적인 곳에 위치하도록 하며, 작업공간, 업무공간, 공용공간 등과의 연계성을 고려하여 설계한다.

4.3.2 건축

4.3.2.1 서고

서고의 위치 및 형태는 **부속서A의 1**을 참고하여 선택하고, 수해 등의 피해가 있는 지역은 가능한 고려하지 않아야 하며, 피해지역에 건축할 경우 철저한 대비책을 마련하여 건축한다.

서고 공간 비율

- 건축물 중 서고의 면적비율은 45~70% 범위가 일반적이며, 서고면적비율은 추진기관에서 필요공간에 따라 적절하게 선택하면 되나 기록관리 전문시설로서 주 기능인 보존서고의 비율은 일반적으로 40% 이상을 유지해야 한다.

서고 종류 및 공간 크기

- 보유기록물의 종류·양을 고려하여 크기 및 수를 결정하여야 한다.
- 기록물 수가 적을 때는 보존환경이 유사한 기록물과 통합운영 할 수 있다.

4.3.2.1.1 서고하중

서고하중은 건물의 안전성과 밀접한 관계가 있으므로 건축설계 초기단계부터 전문가 또는 시설관리부서와 협의하여야 한다.

고정식 서가를 설치하는 경우 750kgf/m^2 이상이어야 하고, 이동식 서가를 설치하는 경우에는 적절한 하중 증가를 반영하여야 하며 최소 $1,000\sim 1,200\text{kgf/m}^2$ 이상이 바람직하다.

서고하중은 기록물 종류 및 밀집 정도에 따라 변동이 있을 수 있다.

설계하중을 초과하지 않도록 서고 내에 바닥의 허용 하중과 기록물 종류별 적재지침을 게시하는 것이 바람직하다.

4.3.2.1.2 서고내부

서고 바닥은 먼지 발생이 없고 내구성과 내화성이 우수한 석재나 무기질 또는 에폭시 도로형 바닥재를 사용하여야 한다.

서고 벽체는 단열, 방수 기능으로 차폐 효과를 상승시켜 항온항습 환경을 안정적으로 유지할 수 있는 구조체를 사용하여야 한다.

자기기록물 보존서고는 전자기파에 의한 기록물의 영향을 최소화하기 위해 벽면, 천정, 바닥에 전자기파 차폐 재료를 사용하여야 한다.

출입문은 대형 구조물 설치 작업 등에 지장이 없는 크기를 확보해야 하고 방화기능 및 해충과 오염물질 유입을 방지할 수 있도록 밀폐유지가 가능한 구조이어야 한다.

창문을 두지 않는 것이 이상적이나, 설치 필요시 이중 밀폐창을 채용하고 창문에 철망 또는 봉을 달아 외부 침입을 막을 수 있게 설계하여야 한다.

창은 형판유리나 불투명 유리를 사용하고 차양시설을 설치하여야 한다.

잠금장치는 기본적으로 기계식 열쇠를 이용하여 개폐가 가능하도록 설치하여야 하며, 출입원의 상시통제 및 보안성 강화를 위해 전자식 개폐장치를 기계식 장치에 추가하여 설치하여야 한다.

서고 구역에는 물 사용공간을 두어서는 안 되며, 급·배수라인의 서고구역 상·하층부 통과는 피해야 한다.

4.3.2.1.3 서고사용 금지자재

기록물과 작업자에게 위해 요소가 있는 건축자재는 사용하지 않아야 한다.

사용금지 건축자재 종류는 아래와 같다.

- 석면류(asbestos), 비닐류
- 셀룰로오스-질산염 재료 : 셀룰로오스-질산염 락커, 접착제류
- 셀룰로오스-초산염 섬유, 필름류
- 페인트류, 니스류, 발포제를 포함하는 폴리우레탄계 제품
- 산성의 실리콘 실란트, 접착제류
- 황을 포함하여 황화수소 또는 메르캅탄을 발생할 가능성이 있는 재료 : 가황고무, 황화카드뮴 안료
- 감압(pressure-sensitive, tacky) 접착제류
- 염소를 함유한 불안정한 중합체 : PVC류, Saran
- 포름알데히드류(요소, 페놀, 레소르시놀, 포름알데히드)를 발산하는 재료
- 유성 페인트류, 니스(vernish)류, 알키드 페인트류

4.3.2.2 서가

서가는 보존 기록물의 종류에 알맞은 재질과 형태를 고려하여 견고성, 안전성, 경제성을 갖춘 것으로 선택하여야 한다.

기록물의 종류, 크기 등에 관계없이 배열할 수 있어야 하며, 교체 및 제거가 용이하여야 한다.

곰팡이 등의 미생물 발생 방지 및 공기 내부오염원 농도감소 등을 위해 공

기순환이 원활하게 되도록 외벽에 부착시키지 않아야 한다.

서가의 높이는 수해 등의 재난으로부터 기록물을 안전하게 보호하기 위해 바닥으로부터 적어도 8.5~15cm 이상을 확보하여야 한다.

서가 종류는 기록물 수량 등을 고려하여 고정식 또는 이동식을 선택할 수 있으며, 고정식 보다는 이동식이 공간 활용에 용이하다.

고정식은 기록물을 넣고 뺄 때 불편이 없도록 서가와 서가 사이의 통로를 충분히 확보하여야 한다.

서가의 높이와 깊이는 기록물 종류, 크기, 보관 방법에 따라 공간 활용을 효율적으로 할 수 있도록 결정하여야 한다.

서가를 서고 전체에서 등거리로 이격시키고, 서가 열 사이 거리와 중앙통로를 각각 0.7~1m와 1.5~2m를 확보하는 것이 바람직하다.

4.3.3 향온향습 및 공기정화 설비

기록물의 보존환경을 유지하기 위한 향온과 향습은 매우 중요한 기능이므로, 향온향습 설비는 시스템의 안정성이 최우선적으로 고려되어야 하며, 오염이 잘 안되고, 일상적 관리, 수리, 청소 등이 손쉬워야 한다.

서고 내에서 발생하는 유해기체, 출입인원에 의한 오염물질 배출을 위해 충분한 공기 순환을 실시하되, 외부의 깨끗한 공기를 여과 공급하여 청정도를 높이는 희석과 여과를 이용한 방식을 사용하여야 한다.

4.3.4 소방시설

4.3.4.1 화재감시체계

건물의 모든 지역이 중앙통제실과 연계된 화재감시체계를 갖추고 있어야 한다.

화재 시 연기나 연소 산물을 자동적으로 감지할 수 있어야 하며, 일반적으로 열 감지 장치는 바람직하지 않다.

화재 시 화재발생지역의 개별 위치를 파악하여 지역 소방대나 중앙통제실에 자동적으로 전송하여야 하며, 서고 건물 전체에 화재 경보를 알릴 수 있어야 한다.

화재 시 공조 시스템을 자동 작동중지시켜 화재로 인한 연기확산을 막을 수 있어야 한다.

화재감지에 의한 경보장치는 자동 경보장치와 수동 경보장치를 모두 설치하여야 한다.

4.3.4.2 화재진압체계

화재감시와 진압은 하나의 체계로 연계·운영하는 것이 바람직하다.

소화설비는 기록물의 손상 가능성을 최소화하기 위해 자동소화시설을 적용하여야 한다.

자동소화설비는 정기적으로 검사와 유지가 이루어져야 하며 소화 작용에 의한 보존기록물의 피해가 최소화 되도록 설계되어야 한다.

자동소화설비는 가스나 물을 이용한 소화설비가 사용될 수 있다.

적절하게 설계하여 설치된 스프링클러 시스템은 수동 소화에 비해 훨씬 피해를 줄일 수 있으나, 스프링클러의 오작동은 보존 기록물에 심각한 피해를 줄 수 있으니 주의해야 한다.

물을 사용한 소화시설이 적용되면 물이 사용된 지역으로부터 신속히 배수되어야 하며 층간 방수시스템을 필수적으로 갖추어야 한다.

자동소화설비의 백업시스템으로, 펠렸을 때 건물 모든 부분의 6m내에 위치하는 소방 호스대와 30m 이상 높이나 1000m²의 면적에 사용될 수 있는 소화전 시스템을 갖추어야 한다.

자동소화설비가 갖추어져 있더라도 건물 곳곳에 항상 휴대용 소화기를 비치하여야 한다.

화재진압과 함께 연기배출체계도 갖추는 것이 바람직하다.

4.3.5 전기시설

케이블 설비는 모두 방화재로 만들어져야 하며 전기회로를 제어하기 위해 서고 밖에 스위치와 마스터 스위치를 두어야 한다.

서고 내에는 전기회로를 설치하지 않아야 하며, 서고에 들어가는 전선은 별레나 해충에 의한 피해가 발생하지 않게 밀폐하여야 한다.

보존환경 유지, 환기, 보안, 조명, 통신, 화재방지 및 진압장비의 유지를 위해 설비에 대한 전원공급은 매우 중요하므로 비상작동시설을 반드시 설치하여야 한다.

4.3.6 조명시설

자외선을 방출하지 않는 특수조명 또는 자외선 차단시설을 설치하여야 한다.

비상시 자동적으로 켜지는 보조 조명시스템도 갖추어야 한다.

4.4 보존서고 공사

4.4.1 기본 고려사항

서고는 여러 종류의 기록물 피해를 최소화하며 장기간 보존하는 것이 목적이므로 건축물의 외부로부터 피해(누수·결로 등)를 방지하도록 시공 및 품질 관리를 철저히 하고, 내부에는 오염가능 자재를 사용하지 않아야 한다.

4.4.2 건축자재 유해성조사

건축재료에 포함된 성분 중에는 기록물에 영향을 미치는 성분이 들어있는 경우가 많은데 특히 사진이나 필름을 보존하는 서고에서 벽면도료에 의해서 필름이 훼손되기 때문에 P.A.T(Photographic Activity Test) 재료시험을 사전에 실시해야 한다.

4.4.2.1 조사방법

금속편법 : 금속편을 조사하고자 하는 환경에 노출시켜 변화 여부를 관찰한다. 이는 같은 재질의 재료가 유해 환경에 노출되었을 때의 변화를 미리감지 할 수 있다.

요오드-아지드법 : 재료 중에 존재하는 환원성 황화이온을 현미경 등으로 확인하는 방법이다

4.4.3 건축공사 단계별 사용자재 조사

건축의 사용금지자재는 설계단계에서부터 고려해야 하며 **4.3.2.1.3항목**을 참고하여 시공단계별로 사용여부를 확인 하여야 한다.

4.5 보존서고 안정성 조사

4.5.1 일반사항

신축 또는 보수하는 건물은 많은 습기와 유해성분(시멘트 알칼리성, 분진 등) 때문에 상당한 기간 동안 유해 정도를 추적 관찰하고 유해성이 제거된 후 기록물을 입고해야 한다. 특히 아래 항목의 조사를 반드시 하여야 한다.

4.5.2 안정성 분석 항목

아래 항목들을 반드시 조사하여 기록물 보존·관리의 피해를 최소화 한다.

4.5.2.1 향온·향습 안정도 조사

서고의 미생물 발생을 최소화 하는 것은 온도와 습도를 적정수준으로 유지 하는 것이 가장 중요하므로 신축 후 6개월 이상은 온도와 습도를 계속 점검 하여 안정화를 확인한 후 기록물을 입고한다.

4.5.2.2 전기배선 및 급·배수라인

서고 내외 전기배선 통과여부, 안전조치사항, 전원장치의 안전성 등을 전체 적으로 다시 점검하여 전기화재 가능성을 사전에 차단한다.

서고 상층·하층부는 원칙적으로 급·배수라인이 통과하지 않게 해야 하며, 근 접하여 통과하고 있는 라인들의 비상시 위험가능성을 파악하여 위험요소를 최소화 시킨다.

4.5.2.3 서고 하중 점검

건축설계 시점의 하중과 완공 이후의 하중을 정밀 재점검 한다. 하중 정밀점 검은 건축 하중점검 관련 전문가에게 의뢰하여 조사하여야 한다.

4.5.2.4 서고 내 알칼리도 분석

기록물의 서고의 공기가 중성·약알칼리성을 나타낼 때 입고하여야 한다.

분석은 아래를 참고하여 최상의 결과가 나올 수 있는 방법으로 한다.

- 아마유 함침법 : 아마유에 함침 시킨 여과지를 서고 바닥으로부터 1미터 높이에 매달아 10일간 방치하고 노랗게 변색된 함침 지 를 노란색 판정 기준색표와 비교하여 판정하는 방법이다.
- 혼합지시약법 : 여과지를 10mm*10mm로 절단하여 혼합지시약 적당량을 적신 다음, 서고내 임의의 위치에 바닥으로부터 1미터 이 상의 높이에 매달아 3일간 방치하고 기준 색표와 비교하 여 판정하는 방법이다.

4.5.2.5 서고 내 유해기체 및 유해미생물 분포 분석

서고 내 기체를 채집하여 유해 기체의 농도가 허용농도 이내인지 여부정도를 분석해야 하며, 기록물 유해 가능성 곰팡이 및 세균의 분포 정도를 정확히 분석해야 한다.

분석항목은 분진, 질소산화물, 황산화물, 오존, 알데히드류 등이 있다.

부속서 A (참고)

서고위치 및 형태에 따른 종류

종 류	특 징	장·단점
지하형	<ul style="list-style-type: none"> · 15-19세기 말까지 많이 활용 · 천연환경이 안정적이라 판단 · 부분적 습도조절장치 활용 ※ 사례 <ul style="list-style-type: none"> · 노르웨이 : 국립도서관, 국립기록보존소 · 독일 : 역사기록보존소, Cologne · 이스라엘 : Central Zionist Archives 	<ul style="list-style-type: none"> - 장점 <ul style="list-style-type: none"> · 건축 및 유지비용 저렴 · 자연적·인위적 재난에 안전 · 제한된 접근으로 보안성 높음 - 단점 <ul style="list-style-type: none"> · 습도조절이 어려움 : 제습설비 · 미생물로 인한 피해 가능성 높음 · 홍수피해 : 서고가 지면보다 낮음 · 서고 내 공기 순환 필수 · 기록물 운반에 불편
지상형 (통제)	<ul style="list-style-type: none"> · 보존환경의 완전통제 · 열람, 행정서비스 등이 편리함 · 세계 각국에 현재 많이 활용 ※ 사례 <ul style="list-style-type: none"> · 미국 : 국립기록보존소Ⅱ[1993] 하버드·텍사스오스틴대학도서관 · 독일 : Koblenz 기록보존소[1997] · 영국 : 국립기록보존소 · 중국 : 호북성기록보존소 	<ul style="list-style-type: none"> - 장점 <ul style="list-style-type: none"> · 서고의 효율적 이용 · 서고 환경 조절 - 단점 <ul style="list-style-type: none"> · 세밀하고 과학적인 설계 요구 · 서고환경 유지를 위한 장비 및 비용
지상형 (비통제)	<ul style="list-style-type: none"> · 자연환경에 의한 보존방법, 최근논의 · 지표면 위에 설계, 통풍탑 등의 장치 이용 : 환경 친화적 · 주변환경 깨끗하고, 온·습도 변화가 작은 곳에서 적용 가능 ※ 사례 <ul style="list-style-type: none"> · 일본, 독일, 중앙아메리카에 일부존재 	<ul style="list-style-type: none"> - 장점 <ul style="list-style-type: none"> · 경제성이 뛰어남 - 단점 <ul style="list-style-type: none"> · 대기오염물질 유입 가능성 존재 · 주변환경에 민감하므로 건축입지에 제약이 많이 따름

부속서B (참고)

영구기록물관리기관의 시설·장비 기준

구 분		종이기록물	전자기록물	시청각기록물	행정박물
보존 서고	서고 면적	1만권당 ¹⁾ 99m ²	1십만장당 ²⁾ 80m ²	오디오 1만개당 30m ² 비디오 1만개당 68m ² 사진필름앨범 1만권당 236m ² 영화필름 1천켄당 30m ²	보존대상량 실소요공간
	이동식				
작업실	업무작업실 면적	근무인원 ³⁾ 1명당 7m ² (장비공간 별도)			
	열람실 면적	근무인원 및 열람좌석 1명당 7m ² (열람좌석은 개가식, 폐가식으로 구분하고 특수매체 열람공간 별도)			
장비	공기조화설비	향온·향습설비, 공기청정장비 환경적응장비(시청각기록물에 한함)			
	자기온습도계	서고당 1대			
	소화설비	자동소화시설			
	보안장비	폐쇄회로감시장치			
	탈산처리장비 ⁴⁾	설 치			
	소독처리장비 ⁴⁾	설 치			
전산 장비	주전산기	설 치			
	저장장치	설 치			
	입력장비	설 치			
	통신장비	설 치			
	열람장비	설 치			
마이 크로 필름 장비 ⁴⁾	촬영기	설 치			
	현상기	설 치			
	판독복사기	설 치			

1) 종이기록물 권당 30~35mm 기준 (A4용지 200매)

2) CD 또는 DVD 장당 6~7mm 기준

3) 기록물 업무 작업실 상주 근무인원 기준

4) 마이크로필름장비, 탈산처리장비, 소독처리장비의 경우는 업무처리량, 보존기록물 종류 등을 감안하여 민간용역으로 처리 시 이를 설치하지 아니할 수 있다

부속서C (참고)

영구기록물관리기관의 보존환경 기준

구 분	종이기록물	전자기록물	시청각기록물	행정박물	
보존 환경 유지 기준	온도(°C)	18~22°C	18~22°C	필름매체류 ¹⁾ : -2~2°C 자기매체류 : 13~17°C	18~22°C
	습도(%)	40~55% (변화율은 10% 이내)	35~45% (변화율은 10% 이내)	필름매체류 ¹⁾ : 25~35% 자기매체류 : 35~45% (변화율은 10% 이내)	40~50% (변화율은 10% 이내)
	공기질	미세먼지(PM-10) : 50 μ g/m ³ 이산화황(SO ₂) : 0.05ppm 이하 산화질소(NO _x) : 0.05ppm 이하 오존(O ₃) : 0.05ppm 이하 포름알데히드(HCHO) : 120 μ g/m ³ 일산화탄소(CO) : 10ppm 이하 휘발성유기화합물(VOC) : 400 μ g/m ³			
	조 명	보존서고 100~300lux, 전시관 50~200lux (원본전시 기준)			

1) 흑백사진 필름, 마이크로필름은 자기매체류의 온도·습도 기준에 따른다.

참고문헌

- [1] Wolf Buchmann "Standards and Criteria to be applied for the Construction of Archives Buildings" International School for Archival Building Studies.
- [2] Wolf Buchmann (1999) "Preservation: buildings and equipment" Journal of the Society of Archivists, Vol. 20, No. 1.
- [3] NARA (1989) "ARCHIVES II : New National Archives Facility"
- [4] "Architectural and Design Standards for Presidential Libraries"
- [5] Public Record Office (1995) "Preservation Policies and Conservation Standards"
- [6] The State Records Authority of New South Wales (2000) "Solutions for Storage: Guidelines on the Physical Storage of State Records".
- [7] Pascoe, M. W. (1988) "Impact of environmental pollution on the preservation of archives and records: A RAMP study" UNESCO.
- [8] Clements, D. W. G. (1987) "Preservation and conservation of library and archival documents" UNESCO.
- [9] Thomas, A. G. (1992) "Main principles of fire protection in libraries and archives: A RAMP study" UNESCO.
- [10] 한국국가기록연구원 (2001) “정부기록물 신축보존서고의 환경조건과 건축·설비에 관한 연구” 한국국가기록연구원 보고서.
- [11] 정림건축 (1997) “새 국립중앙박물관 설계설명서” 실시설계보고서.
- [12] 국립중앙도서관 (1995) “국립 중앙도서관 보존서고동 신축공사 설계 설명서” 보고서.
- [13] 민경희 외 8명 (1996) “박물관내 전시 및 수장유물의 보존환경 (대기요인을 생물학적 환경) 기준 연구” 문화체육부 연구보고서.

- [14] 지철근 외 7명 (1996) “박물관내 전시 및 수장공간의 조명환경 기준 연구” 문화체육부 연구보고서.
- [15] 김영호 외 18명 (1996) “박물관내 전시 및 수장공간의 공조환경 기준 연구” 문화체육부 연구보고서.
- [16] 정부청사관리소 (1992) “정부 제3청사 신축 기본설계설명서” 보고서
- [17] Rose, C. L., Hawks, C. A., and Genoways, H. H. (1995) "Storage of Natural History Collections: A Preventive Conservation Approach"
- [18] Office of Secretary of State, Georgia Department of Archives and History. (1997) "The Storage Environment"
- [19] Banks, P. N. (1999) "Overview of Alternative Space Options for Libraries and Archives"
- [20] Ernest A. Conrad, P. E. (1999) "The Realistic Preservation Environment"
- [21] Judson, R. (1999) "Standards for Permanent Records Storage and Presidential Libraries"
- [22] National Archives of New Zealand (2000) "Standard for the Storage of Public Records and Archives"