기록관리기관 표준

NAK/S 11:2008(1.0)

National Archives Standard

영구기록물관리기관 시설·환경 기준

Facilities and Environmental Standard for Archives

Version 1.0

국가기록원
National Archives of Korea

2008년 11월 4일 제정

○ 제 정 자 : 행정안전부 국가기록원장
○ 제 정 일 : 2008년 11월 4일(행정안전부 고시 제 2008-43호)
○ 심의부회 : 국가기록관리위원회, 표준전문위원회
○ 원안작성 :
• 국가기록원 보존관리과 최동원(공업연구사)
○ 검토·관리 :
• 국가기록원 표준협력과 김형국(학예연구관), 김재평(공업연구사)
○ 자 문 :
• 신라대학교 문헌정보학과 서혜란(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, 6265)
기록관리부 보존관리과(031-750-2085)

(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 영구기록물관리기관 시설 · 환경 일반 ····· 4
4.1 기본 고려사항 ····· 4
4.2 부지선정 ····· 4
4.3 공간구획 ····· 5
4.4 시설 · 장비 및 환경기준 ····· 6

5 서고구역 ····· 7
5.1 서고형태, 크기 및 공간 비율 ····· 7
5.2 서가 ····· 8
5.3 서고하중 ····· 8
5.4 서고내부 ····· 9
5.5 조명 ····· 9
5.6 서고 사용금지 자재 ····· 10

6 기록관리 업무구역 ····· 10
6.1 일반사항 ····· 10
6.2 인수실 ····· 11
6.3 등록실, 제본실, 상태평가실 및 가치평가실 등 기타 일반작업실 ····· 11
6.4 탈산실, 소독실, 복원실, 복제실 및 행정박물실 ····· 11
6.5 마이크로필름 작업실 ····· 12
6.6 스캐닝실 ····· 12
6.7 전산실 ····· 12
6.8 전자매체 작업실 ····· 13
6.9 시청각기록물 작업실 ····· 13

6.10 매체분석연구실 ····· 14

7 기록정보 서비스구역 ····· 14
7.1 일반사항 ····· 14
7.2 열람실 ····· 14
7.3 전시실 ····· 15

8 기타 공간 ····· 15
8.1 중앙통제실 ····· 15
8.2 회의실 및 교육실 ····· 16
8.3 휴게실, 주차공간 및 녹지공간 ····· 16

9 지원체계 ····· 16
9.1 항온항습 및 공기정화체계 ····· 16
9.2 소화체계 ····· 17
9.3 전력체계 ····· 18

부속서 A (규정) 온·습도 측정 방법 ····· 19

부속서 B (규정) 공기질 측정 방법 ····· 21

부속서 C (규정) 조도 측정 방법 ····· 23

참고문헌 ····· 25

머리말

이 표준은 영구기록물관리기관 시설·환경 기준에 관한 필요한 사항을 규정하기 위함을 목적으로, 표준전문위원회의 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 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 보호 대상이 되는 저작물이다.

영구기록물관리기관 시설・환경 기준

1 적용범위

이 표준은 영구기록물관리기관이 갖추어야 할 시설과 환경 기준을 규정한 것으로, '공공기록물 관리에 관한 법률' 제3조제5호의 규정에 의해 설치하는 중앙기록물관리기관, 헌법기관기록물관리기관, 지방기록물관리기관 및 대통령기록관이 적용 대상이다.

2 인용표준

이 표준은 다음의 표준을 참조하여 관련 조항을 구성하였다.

・ISO 11799:2003, Information and documentation - Document Storage requirements for archive and library materials

3 용어정의

이 표준의 목적을 위하여 다음의 용어와 정의를 적용한다.

3.1 공기조화설비

실내공기를 쾌적한 상태로 유지하게 하는 장치로서 일정한 공간을 원하는 온도・습도・기류 분포로 조절하고, 동시에 공기 속의 먼지 등을 제거하는 기능을 갖는 장치

3.2 폐쇄회로감시장치

CCTV(closed-circuit television) 감시 장치라고도 하며, 송신화상에서 수신화상까지 유선 또는 무선으로 연결하여 특정 수신자 이외의 일반대중이 임의로 수신할 수 없도록 고안된 감시 장치

3.3 인수실
기록관 또는 특수기록관으로부터 기록물을 인수하는 공간으로 이관 목록과 원본의 일치여부, 원본 여부 및 해당 기록물의 물리적 상태 확인 등의 검수 절차를 수행하며, 전자기록물을 인수하는 경우에는 행정전자서명의 확인 등 진본 확인 절차와 메타데이터 오류, 바이러스 검사 등 품질검사 업무를 수행하는 장소

3.4 등록실
인수된 기록물의 기본목록(기록물종류, 기록물철명, 보존기간, 생산연도 등) 및 세부목록(건명, 인명, 공개구분, 문서번호 등) 등록내용을 전산 상에서 확인·수정하는 업무를 수행하는 장소

3.5 제본실
인수·등록된 기록물 및 광화일·마이크로필름 등 매체수록이 완료된 기록물을 안전하게 보존하기 위하여, 철라벨을 부착하고 보존 안정성이 검증된 재료로 기록물 형태별 다양한 규격의 보존상자 제작을 수행하는 장소

3.6 상태평가실
기록물의 재질 및 훼손상태에 따른 적정 보존처리 작업 결정을 위하여 기록물 매체별 훼손상태를 평가·등급화 하는 업무를 수행하는 장소

3.7 가치평가실
생산기관에서 책정한 보존기간 준영구 이하의 기록물에 대하여 보존가치를 평가하여 보존기간을 영구로 다시 책정하거나 보류 또는 폐기로 구분하는 업무를 수행하는 장소

3.8 탈산실
보존기간이 30년 이상인 종이류 기록물 중 산성화 정도가 수소이온농도(pH) 6.5 이하인 기록물에 대하여 탈산처리 업무를 수행하는 장소

3.9 소독실
보존기간이 30년 이상인 기록물에 대하여 미생물과 해충에 의하여 손상이 발생되지 않도록 소독처리 업무를 수행하는 장소

3.10 복원실
종이기록물 중 보존가치가 높은 훼손기록물에 대한 수선·복원처리 과정을 통하여 훼손심화 및 멸실 방지로 원본기록물의 보존성 증대를 위한 업무를 수행하는 장소

3.11 복제실
중요 기록물의 이중보존이나 전시 등에 활용하고자 할 경우 기록물을 복제하는 업무를 수행하는 장소

3.12 행정박물실
영구보존 대상인 행정박물 중 역사적, 문화적 보존가치가 높은 행정박물에 대한 보존·복원처리 과정을 통하여 훼손심화 및 멸실을 방지하는 등 원본기록물의 보존성 증대를 위한 업무를 수행하는 장소

3.13 마이크로필름 작업실
보존기간 준영구 이상의 기록물에 대하여 보존가치가 높다고 인정되는 경우 그 기록물을 보존매체인 마이크로필름에 수록하여 관리하기 위한 업무를 수행하는 장소. 준비실·촬영실·검사실·현상 및 복제실 등의 작업실로 구분되어 구성된다.

3.14 스캐닝실
기록물의 스캐닝 과정을 통한 디지털화로 광디스크에 수록·저장하여, 신속정확한 검색 활용체제 구축 및 대체보존수단을 확보하기 위한 업무를 수행하는 장소

3.15 전산실
기록물관리의 전산화를 위한 전산시스템 운영 및 전산자료 백업을 통한 기록물의 안전한 보존·관리 업무를 수행하는 장소

3.16 전자매체 작업실
전자기록물의 보존안정성, 전자수록매체 특성분석, 매체전환방법 연구 및 전자매체의 보존·복원 등의 업무를 수행하는 장소

3.17 시청각기록물 작업실

시청각기록물의 매체별 디지털화·매체변환·보존처리·복원을 통해 원본기록물의 보존성 및 활용성 강화를 위한 업무를 수행하는 장소

3.18 매체분석연구실

기록물 보존기술·관리방법 등을 연구·개발하여 기록물 보존성 강화 및 효율적인 보존관리체계 기반확립을 위한 업무를 수행하는 장소

3.19 열람실

다양한 매체의 기록물을 일반인이 열람할 수 있도록 서비스를 제공하는 업무를 수행하는 장소

4 영구기록물관리기관 시설·환경 일반

4.1 기본 고려사항

- 영구기록물관리기관은 기록물의 수집, 정리·기술, 공개 재분류, 보존기간 재평가, 보존·기술연구, 열람, 교육 등의 기능을 종합적으로 수행한다. 따라서 영구기록물관리기관의 시설·환경은 기록관리 업무 수행에 적합하도록 설계하여야 한다.
- 영구기록물관리기관의 기본기능 중 기록물의 안전한 장기 보존이 가장 중요하므로, 기록물 및 시설의 안전성이 최우선 과제가 되어야 하며, 이를 위해 최적의 보존환경과 설비를 구축하여야 한다.
- 시설·장비 운영 시 유지·관리비용이 적게 드는 설비를 채택하여 경제성을 높이는 것이 바람직하다.

4.2 부지선정

4.2.1 자연환경 관점

- 50년 동안의 기상 및 재해현황 분석에 근거하여 지진, 수해 등의 피해를 피할 수 있는 지역이어야 한다.

- 온·습도가 높은 지역과 직사광선이 많이 조사되는 지역은 피해야 한다.
- 주변건물 또는 산림녹지와 건립될 건물과의 시각적 조화가 잘 이루어지는 지역이 바람직하다.
- 소음이 심한 지역은 피해야 하며 건축물을 배치할 때도 소음영향이 최소화 되도록 공간배치 하여야 한다.
- 해충 등 유해(미)생물의 서식 건물 및 지역은 피해야 한다.
- 화학공장, 폭발물 저장고, 정유소, 발전소 등 화재 및 폭발가능성이 있는 곳과 항공활주로, 군사시설 등의 전략적 요충지 주변지역은 피해야 한다.
- 유해기체에 의한 기록물 훼손을 방지하기 위하여 대기오염의 영향을 피할 수 있는 지역이어야 한다.
- 주변 지역에 향후 유해 시설물이 건축되거나 도로 및 철도의 교통망 확장에 의한 피해가 없는 지역이어야 한다.
- 주변의 도시기반시설(상·하수도, 전기, 통신 등) 이용이 편리한 지역이어야 한다.
- 장기적 측면에서 향후 확장·발전 가능성을 고려할 때 증축이 가능한 지역이 바람직하다.

4.2.2 업무수행환경 관점

- 기록물관리정책의 수립과 집행을 효율적으로 수행하기 위해 주요행정기관에 근접한 위치를 선정하는 것이 바람직하다.
- 국제 업무교류, 국내외 학술교류, 기록물관련 공공기관과의 효율적 협력 등이 용이한 위치를 선정하는 것이 바람직하다.
- 철도, 지하철, 버스 등 대중교통망이 잘 정비되어 국민에게 원활한 행정서비스 제공이 가능한 지역이 바람직하다.
- 국민들을 대상으로 기록물관리 및 기록보존의 중요성을 교육하고 홍보하는 교육·문화·휴식공간의 역할을 수행할 수 있는 지역이 바람직하다.

4.3 공간구획

- 영구기록물관리기관의 업무수행을 위한 공간은 기록물 보존의 안전성, 기록관리 업무 처리의 효율성, 시설의 보안성 등을 고려하여 서고구역, 기록관리 업무구역, 열람·전시 등을 위한 서비스구역으로 구분된다.
- 서고구역은 기록물 보존의 안전성, 기록물 업무작업구역은 동선 및 업무의

편의성을 중점 고려하여 설계하고, 보안성 강화를 위해 각 구역별 출입권한을 설정하여 통제하여야 한다.

4.4 시설 · 장비 및 환경기준

· 영구기록물관리기관의 시설 · 장비는 **표1**의 기준에 따라 설치하고 관리하여야 한다.

표1 - 영구기록물관리기관의 시설 · 장비 기준

<table>
<tr><th colspan="3">구 분</th><th>종이기록물</th><th>전자기록물</th><th>시청각기록물</th><th>행정박물</th></tr>
<tr><td rowspan="2">보존
서고</td><td rowspan="2">서고
면적</td><td>고정식</td><td>1만권당[1]
99m^2</td><td>1십만장당[2]
80m^2</td><td>오디오 1만개당 30m^2
비디오 1만개당 68m^2
사진필름앨범 1만권당 236m^2
영화필름 1천캔당 30m^2</td><td rowspan="2">보존대상량
실소요공간</td></tr>
<tr><td>이동식</td><td colspan="3">고정식 면적의 40～60 퍼센트 내외</td></tr>
<tr><td rowspan="2">작업실</td><td colspan="2">업무작업실
면적</td><td colspan="4">근무인원[3] 1명당 7m^2 (장비공간 별도)</td></tr>
<tr><td colspan="2">열람실
면적</td><td colspan="4">근무인원 및 열람좌석 1명당 7m^2,
(열람좌석은 개가식, 폐가식으로 구분하고 특수매체 열람공간 별도)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">장비</td><td colspan="2">공기조화설비</td><td colspan="4">항온 · 항습설비, 공기청정장비
환경적응장비(시청각기록물에 한함)</td></tr>
<tr><td colspan="2">온습도계</td><td colspan="4">서고당 1대</td></tr>
<tr><td colspan="2">소화설비</td><td colspan="4">자동소화시설</td></tr>
<tr><td colspan="2">보안장비</td><td colspan="4">폐쇄회로감시장치</td></tr>
<tr><td colspan="2">탈산처리장비[4]</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">소독처리장비[4]</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td rowspan="5">전산
장비</td><td colspan="2">주전산기</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">저장장치</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">입력장비</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">통신장비</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">열람장비</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td rowspan="3">마이
크로
필름
장비[4]</td><td colspan="2">촬영기</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">현상기</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
<tr><td colspan="2">판독복사기</td><td colspan="4">설 치</td></tr>
</table>

1) 종이기록물 권당 30~35mm 기준 (A4용지 200매)
2) CD 또는 DVD 장당 6~7mm 기준

・영구기록물관리기관의 보존환경은 **표2**의 기준에 따라 관리하여야 한다.

표2 - 영구기록물관리기관의 보존환경 기준

구 분		종이기록물	전자기록물	시청각기록물	행정박물
보존환경유지기준	온도(℃)	18～22℃	18～22℃	필름매체류[1] : -2～2℃ 자기매체류 : 13～17℃	18～22℃
	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㎍/㎥ 이산화황(SO_2) : 0.05ppm 이하 산화질소(NO_x) : 0.05ppm 이하 오존(O_3) : 0.05ppm 이하 포름알데히드(HCHO) : 120㎍/㎥ 이하 일산화탄소(CO) : 10ppm 이하 휘발성유기화합물(VOC) : 400 ㎍/㎥ 이하			
	조 명	보존서고 100～300lux, 전시관 50～200lux (원본전시 기준)			

5 서고구역

5.1 서고형태, 크기 및 공간 비율

・서고의 형태 선택은 지리적 여건, 소장할 기록물의 종류, 경제적 여건 등 여러 가지 항목을 종합적으로 고려하여 지상형 또는 지하형을 채택하여야 한다. 다만, 수해 등의 피해가 우려되는 지역은 반드시 지상형으로 설치하여야 한다.

・서고 면적은 보존 기록물의 종류와 수량에 따라 크기와 서고 수를 결정하여야 하며, 보존 기록물이 수량이 적은 경우에는 보존환경이 동일한 기록

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

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

물의 서고를 통합하여 운영할 수 있다.

- 보존시설 중 서고의 면적비율은 45~70% 범위가 일반적이며, 서고면적비율은 필요공간에 따라 적절하게 선택하면 되나, 일반적으로 40% 이상을 유지하는 것이 바람직하다.

5.2 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 공기순환이 원활하게 되도록 외벽에 부착시키지 않아야 한다.
- 수해 등의 재난으로부터 기록물의 안전한 보호를 위해 바닥으로부터 적어도 8.5~15cm 이상의 높이를 확보하여야 한다.
- 서가 종류는 기록물 수량 등을 고려하여 고정식 또는 이동식을 선택할 수 있으며, 고정식 보다는 이동식이 공간활용에 용이하다.
- 고정식은 기록물을 넣고 뺄 때 불편이 없도록 서가와 서가 사이의 통로를 충분히 확보하여야 한다.
- 서가의 높이와 깊이는 기록물 종류, 크기, 보관 방법에 따라 공간활용을 효율적으로 할 수 있도록 결정하여야 한다.
- 서가를 서고 전체에서 등거리로 이격시키고, 서가 열 사이 거리와 중앙통로를 각각 0.7~1m 와 1.5~2m로 확보하는 것이 바람직하다.

5.3 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 1,000~1,200kgf/m^2 이상이 바람직하다.
- 서고하중은 기록물 종류 및 밀집 정도에 따라 변동이 있을 수 있다.
- 설계하중을 초과하지 않도록 서고 내에 바닥의 허용하중과 기록물 종류별 적재지침을 게시하는 것이 바람직하다.

5.4 서고내부

- 서고 내부는 기록물의 절도, 내부 시설의 파괴·테러·방화로부터 안전하게 보호되어야 한다.
- 출입문은 대형 구조물 설치 작업 등이 가능한 크기로, 방화기능 및 해충과 오염물질 유입을 방지할 수 있도록 밀폐유지가 가능한 구조이어야 한다.
- 비상구는 서고 내부에서는 쉽게 열리나 외부에서는 열리지 않아야 한다.
- 창문을 두지 않는 것이 이상적이나, 설치 필요 시 이중 밀폐창을 채용하고 창문에 철망 또는 봉을 달아 외부 침입을 막을 수 있어야 한다.
- 창은 형판유리나 불투명 유리를 사용하고 차양시설을 설치하여야 한다.
- 잠금장치는 기본적으로 기계식 장치를 이용하여 개폐가 가능하도록 설치하여야 하며, 인가된 인원의 출입 관리를 위해 전자식 개폐장치를 기계식 장치에 추가하여 설치하는 것이 바람직하다.
- 서고 바닥은 먼지 발생이 없고 내구성과 내화성이 우수한 석재나 무기질 또는 에폭시 도료형 바닥재를 사용하여야 한다.
- 서고 벽체, 문, 바닥 및 천정 등은 단열, 방수 기능으로 차폐 효과를 상승시켜 항온항습 환경을 안정적으로 유지할 수 있어야 하며, 내화시간 2시간 이상의 불연성 자재 채택으로 화재 시 피해가 인접 구획으로 전파되는 것을 막아야 한다.
- 자기매체서고는 전자기파에 의한 기록물의 영향을 최소화하기 위해 벽면, 천정, 바닥에 전자기파 차폐 재료를 사용하는 것이 바람직하다.
- 서고구역에는 물 사용공간을 두어서는 안되며, 급·배수관의 서고구역 상·하층부 통과는 피해야 한다.
- 서고구역에 급·배수관의 통과가 불가피할 경우 관 주변에 드레인판을 설치하여 물이 유출되었을 경우 피해를 최소화할 수 있도록 하여야 한다.

5.5 조명

- 조명에 의해 유발되는 기록물의 손상이 최소화되기 위해서는 적절한 조도와 스펙트럼 분포를 갖추어야 한다.
- 보존서고 조명은 자외선을 방출하지 않는 조명을 사용하거나 자외선 차단 시설을 설치하여야 한다.
- 보존서고의 조명은 100~300lux가 적당하며 직사광선은 차단되어야 한다.

・보존 기록물은 조명시설과 충분히 떨어진 거리에 위치하여 열이나 빛에 의한 피해가 없도록 하여야 한다.
・비상시 자동적으로 켜지는 보조 조명시스템도 갖추는 것이 바람직하다.

5.6 서고 사용금지 자재

・기록물과 작업 인원에 대하여 영향을 미치는 유해물질을 발생시킬 가능성이 높은 재료는 원칙적으로 사용을 금지하여야 한다.
・사용금지 건축자재 종류는 다음과 같다.
- 석면(asbestos)류, 비닐류
- 셀룰로오스-질산염 재료 : 셀룰로오스-질산염 락카, 접착제류
- 셀룰로오스-초산염 섬유, 필름류
- 페인트류, 니스(varnish)류, 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 : 폴리염화비닐(PVC)류
- 포름알데히드류(포름알데히드, 요소, 페놀, 레소르시놀)를 발산하는 재료
- 유성 페인트류, 니스류, 알키드 페인트류

6 기록관리 업무구역

6.1 일반사항

・영구기록물관리기관은 기록관리 업무수행을 위해 인수실, 등록실, 제본실, 상태평가실, 가치평가실, 탈산실, 소독실, 복원실, 복제실, 행정박물실, 마이크로필름 작업실, 스캐닝실, 전산실, 전자매체 작업실 등 기록관리 업무에 필요한 시설 및 공간을 설치하여야 한다.
・영구기록물관리기관의 규모와 실제 수요에 따라 업무 작업실을 통합하여 운영할 수 있으며, 필요에 따라 시청각기록물 작업실, 매체분석연구실 등 기타 작업실을 설치할 수 있다.

6.2 인수실

- 기록물의 대량인수를 위해 대형 차량이 입고된 상태에서 외부와 차단이 가능하고 기록물의 상·하차 작업이 용이하도록 충분한 공간이 확보된 하역장 인접 장소에 위치하여야 한다.
- 기록물의 인수과정에서 미세먼지가 발생되기 때문에 미세먼지의 흡입·배출이 가능하도록 흡입 배출구를 설치하여야 한다.
- 이관되는 기록물의 파악 및 의뢰기관과의 업무협조 등을 위한 통신망 등을 설치하여야 한다.
- 인수되는 기록물을 임시 보관할 수 있는 임시서가를 설치하여야 한다.
- 임시서가에서 목록 검수를 위한 이동식 작업대를 확보하여야 한다.

6.3 등록실, 제본실, 상태평가실 및 가치평가실 등 기타 일반작업실

- 업무처리 작업 과정에서 발생되는 미세먼지의 흡입·배출이 가능하도록 하여야 하며 공기청정기를 설치하여야 한다.
- 작업실 내 여러 명의 작업자가 근무하는 과정에서 인근 작업자의 방해를 받지 않도록 작업자 간 충분한 공간을 확보하여야 한다.
- 작업 중 기록물을 임시 보관할 수 있는 임시서가를 설치하여야 한다.
- 고정식 작업대와 함께 기록물의 소량 이동을 위한 이동식 작업대, 북카 등을 확보하여야 한다.

6.4 탈산실, 소독실, 복원실, 복제실 및 행정박물실

- 화학약품을 사용하므로 작업실 공간 전체에 대한 배기 시설을 갖추어야하고, 화학약품 제거 기능을 갖는 공기청정기를 설치하여야 한다.
- 작업 과정에서 화학약품이 인체에 접촉되었을 때 신속히 제거하거나, 순수 제조장치 등을 설치할 수 있도록 급배수 시설을 확보하여야 한다.
- 곰팡이 및 미세먼지 제거, 약품취급 등을 위해 별도의 배기 시설(fume hood 장치)을 설치하여야 한다.
- 탈산, 소독, 복원, 복제 및 행정박물 처리장비는 일반적으로 대형 장비로서 큰 전기용량을 필요로 하므로 충분한 전기용량을 확보하여야 한다.

· 복원실, 복제실 및 행정박물실에는 항온항습 설비가 필수적으로 설치되어야 한다.

6.5 마이크로필름 작업실

· 준비실 : 문서 해철 과정에서 발생되는 미세먼지 제거를 위한 공기청정기를 설치하여야 한다.
· 촬영실 : 문서 및 도면 촬영기가 설치되어야 하기 때문에 암실환경을 만들어야 하며 적절한 전원을 확보하여야 한다.
· 검사실 : 촬영된 필름의 이상 유무 등을 검사하는 장소이기 때문에 농도계, 판독 출력기 등 검사 장비를 사용하기 위한 전원 설치와 촬영 기록물의 전산 관리를 위한 통신망을 확보하여야 한다.
· 현상·복제실 : 촬영한 필름의 약품을 사용한 현상·복제를 실시하므로 약품냄새 배기 기능, 순수 급수, 전원을 확보하여야 한다.
· 폐수처리 설비 : 현상실에서 배출되는 폐수처리는 관련법령(수질환경법)을 준수하는 처리 설비를 갖추어야하고, 외부 처리업체에 용역을 의뢰할 경우에는 폐수 저장조를 별도로 설치하여야 한다.

6.6 스캐닝실

· 스캐닝 작업 과정에서 발생되는 미세먼지의 흡입·배출이 가능하도록 하여야 하며 공기청정기를 설치하여야 한다.
· 스캐닝 작업을 위한 다량의 스캐닝 장비가 집중 배치되므로 충분한 전기용량을 확보하여야 한다.
· 스캐닝 장비의 안정적인 운영을 위한 무정전 전원시설을 설치하여야 한다.
· 스캐닝 작업과정에서 장비로부터 많은 열이 발생하므로 냉방설비는 중앙관리 방식의 설비와 함께 개별냉방 설비를 추가로 설치하는 것이 바람직하다.

6.7 전산실

· 서고에 비치된 기록물의 효율적인 관리와 행정업무 지원을 위한 주전산기 등 전산장비를 확보하여야 한다.

- 전산실 내 주전산기, 입·출력장치 등 각종 전산장비간 원활한 자료처리를 위한 네크워크 장비 및 부대시설을 확보하여야 한다.
- 전산장비의 안정적인 운영을 위한 무정전 전원시설을 설치하여야 한다.
- 전산실에는 기기의 정상작동을 유지시킬 수 있도록 적정 온·습도를 유지시키는 항온항습장비를 설치하여야 한다.
- 화재예방, 도난방지 등 전산실의 보호를 위해 가스식 소화설비와 시건장치 등의 보안장비를 설치하여야 한다.
- 전산장비로부터 많은 열이 발생하므로 냉방설비는 중앙관리 방식의 설비와 함께 개별냉방 설비를 추가로 설치하는 것이 바람직하다.

6.8 전자매체 작업실

- 전자매체의 보존 및 복원 업무를 효율적으로 수행하기 위한 전자매체 진단장비 및 복원장비 등 설치를 위한 적정 전원을 확보하여야 한다.
- 전자매체 관련 장비의 안정적인 운영을 위한 무정전 전원시설을 설치하여야 한다.
- 전자매체 관련 장비가 정상적으로 운용될 수 있도록 온·습도를 유지시키는 항온항습장비 및 부대시설을 설치하여야 한다.
- 하드디스크 및 대용량 저장장치의 복원을 위하여 전자매체 작업실 내에 class-100 ($1m^3$ 안에 있는 입경 0.5㎛ 이상의 먼지 개수가 100개 이하인 상태) 기준의 클린룸을 설치하여야 한다. 다만, 클린룸을 설치할 만한 여유공간이 없는 경우 클린부스를 설치할 수 있다.
- 전자매체 작업실은 출입 시 외부 오염물질의 유입방지를 위해 실내화로 갈아 신을 수 있는 공간을 확보하여야 한다.
- 화재예방, 도난방지 등 작업실의 보호를 위해 가스식 소화설비와 시건장치 등의 보안장비를 설치하여야 한다.

6.9 시청각기록물 작업실

- 다양한 시청각기록물을 재생할 수 있는 장비를 갖추어야 하므로 적정 전원을 확보하여야 한다.
- 영화필름 세척과정에서 화학약품 사용 등으로 유해가스가 발생하므로 화학약품 제거 기능을 갖는 공기청정기 및 별도의 배기 시설(fume hood 장치)을 확보하여야 한다.

- 시청각기록물 장비로부터 많은 열이 발생하므로 냉방설비는 중앙관리 방식의 설비와 함께 개별냉방 설비를 추가로 설치하는 것이 바람직하다.
- 다양한 시청각기록물 작업 장비의 특성에 따라 작업 요구조건을 만족시키기 위한 급수·배수시설, 방음시설 등을 설치하는 것이 바람직하다.

6.10 매체분석연구실

- 보존에 관련된 연구를 하기 위해 주로 물리, 화학, (미)생물 실험 수행을 위한 다양하고 많은 장비가 필요하므로 충분한 정도의 전기용량과 전원을 확보하여야 한다.
- 매체분석을 위한 분석 장비의 분석 조건이 온·습도에 민감하여 영향을 받을 경우 항온항습장비를 설치하여야 한다.
- 매체분석연구실 내 화학약품 사용 등으로 유해가스가 발생하므로 화학약품 제거 기능을 갖는 공기청정기 및 별도의 배기 시설(fume hood 장치)을 확보하여야 한다.
- 증류수 제조 및 기타 이화학 실험을 수행하기 위하여 급수·배수시설을 설치하여야 한다.

7 기록정보 서비스구역

7.1 일반사항

영구기록물관리기관은 보유 기록물의 열람, 활용 등 이용자 서비스를 위해 열람실을 운영하여야 하고, 효과적인 교육·홍보를 위해 전시실을 설치할 수 있다. 서비스구역은 이용자가 편리하게 이용할 수 있도록 쾌적하게 설계하여야 하고, 기록관리 업무의 보안성을 유지하기 위하여 업무구역 및 서고구역과 구분하여야 한다.

7.2 열람실

- 열람실은 다양한 기록물의 효율적 열람을 위하여 목록실, 일반열람실, 원본전용열람실, 마이크로필름열람실, 시청각열람실, 휴게실 등으로 나누어

설치하는 것이 바람직하다.
- 열람 과정의 보안성 강화를 위해 폐쇄회로 감시 장치 등을 설치하는 것이 바람직하다.
- 원본전용열람실의 경우 기록물의 훼손 방지를 위해 열람인의 열람행위가 주변에 공개될 수 있는 투명 벽체를 설치하는 것이 바람직하다.
- 마이크로필름열람실의 경우 간접 조명을 설치해야 하며, 열람탁자에는 국부적인 조명을 설치하는 것이 바람직하다.
- 쾌적하고 조용한 열람 환경을 위해 외부의 소음을 차단하고 열람공간 대비 적정비율로 좌석 수를 배치하는 것이 바람직하다.
- 열람실 창문은 태양 직사광선을 차단할 수 있도록 차양시설을 설치하거나 자외선 차단 필름처리를 하는 것이 바람직하다.
- 환기를 위해 자연 통풍시설 및 기계식 강제 통풍시설을 모두 갖추는 것이 바람직하다.

7.3 전시실

- 전시공간은 상시 전시하는 상설전시관과 특별한 주제에 관련된 전시를 하는 기획전시관으로 구분하여 설치할 수 있다.
- 전시공간은 원본 기록물의 전시상황을 고려하여, 서고 보존환경 기준(온·습도, 공기질, 조명)과 동일하게 적용하여 설치하고 관리하는 것이 바람직하다.

8 기타 공간

8.1 중앙통제실

- 중앙통제실은 건물의 1층 주요 입구 부근에 위치하여야 한다.
- 건물 내 중요한 위치에 설치된 폐쇄회로 감시 장치를 통해, 발생하는 모든 이상을 실시간 확인할 수 있도록 시스템을 구축하여야 하며, 비상사태 발생시 자동경보시스템 가동으로 초기 대응이 가능하도록 하여야 한다.
- 비상사태를 대비해 협조지원기관 (경찰서, 소방서, 병원 등)과 직접 연결되는 통신망을 구축하여야 한다.

· 중앙통제실의 경계 벽과 출입문은 내화기준 2시간 이상의 불연성 재질을 사용하여야 한다.

8.2 회의실 및 교육실

· 50~100명 규모의 회의 및 세미나 진행이 가능한 공간과 각 부서별로 업무회의를 진행할 수 있는 소회의실을 각각 확보하는 것이 바람직하다.
· 기록물관리에 관한 교육프로그램을 원활하게 수행할 수 있는 공간을 확보하는 것이 바람직하다.
· 교육실에는 1인 1컴퓨터 지원, 오디오, 비디오 시스템이 구축되어 교육의 효율성을 확보하는 것이 바람직하다.

8.3 휴게실, 주차공간 및 녹지공간

· 건물 내부와 건물 외부에 직원, 일반인, 교육생 등이 편안하게 쉴 수 있는 충분한 공간을 확보하는 것이 바람직하다.
· 직원과 일반인들을 위한 충분한 주차공간을 확보하는 것이 바람직하다.
· 보존서고 주변의 대기공기 정화 및 시각적인 조화를 위해 기본적인 녹지공간을 확보해야하며, 대기오염이 증가될 가능성이 있는 지역은 녹지공간을 좀 더 충분히 확보하는 것이 바람직하다.

9 지원체계

9.1 항온항습 및 공기정화체계

· 기록물은 종류 및 재질별로 최적 보존환경에서 보존되어야 하며, 이를 위해서는 항온항습 및 공기정화체계 필수적으로 갖추어야 한다.
· 기록물 보존환경 유지를 위해 항온과 항습은 매우 중요한 기능이므로 항온항습 설비는 시스템의 안정성이 최우선적으로 고려되어야 하며, 오염이 잘 안되고, 일상적 관리·수리·청소 등이 용이하여야 한다.
· 보존 기록물이 급격한 온·습도 변화를 겪게 되면 팽창, 수축 및 습기발생이 있을 수 있으므로 안정적으로 유지되어야 하며, 저온서고에서 보존되는

시청각기록물의 반·출입 시에는 밀폐된 공간에서 온도의 변화에 대하여 충분한 적응시간을 주어야 한다.
- 상대습도는 미생물의 활성이 발생하는 습도 이하로 관리되어야 하나, 너무 낮을 경우 보존 기록물의 부서짐 현상이 발생하므로 적절한 범위에서 조절되어야 한다.
- 서고 내 온도와 습도는 주기적으로 모니터링 되어야 하며, 서고 내 대표성을 지니는 곳뿐만 아니라 외벽과 인접한 곳과 같이 극단적인 조건을 보이는 곳의 환경도 확인되어야 한다.
- 서고 내에서 발생되는 유해기체 및 출입인원에 의한 오염물질 배출을 위해 충분한 공기순환을 실시하되, 외부의 깨끗한 공기를 공급하여 청정도를 높이도록 희석과 여과를 이용한 공기정화체계를 갖추는 것이 바람직하다.
- 공기정화체계는 물리적 여과뿐만 아니라 화학흡착 및 촉매분해에 의한 유해물질 제거 기능을 갖춘 것을 선택하는 것이 바람직하다.

9.2 소화체계

9.2.1 화재감시체계

- 건물의 모든 지역이 중앙통제실과 연계된 화재감시체계를 갖추고 있어야 한다.
- 화재 시 연기나 연소 산물을 자동으로 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 자동으로 작동 중지시켜 화재로 인한 연기확산을 막을 수 있어야 한다.
- 화재감지에 의한 경보장치로서 자동 경보장치와 수동 경보장치를 모두 설치하여야 한다.

9.2.2 화재진압체계

- 화재감시와 화재진압을 하나의 체계로 연계·운영하는 것이 바람직하다.
- 기록물 손상 가능성을 최소화하기 위해 소화설비는 자동소화시설을 적용

하여야 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 설계 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, 펼쳤을 때 건물 모든 부분의 6m내에 위치하는 소방 호스대와 30m 이상 높이나 1000m^2의 면적에 사용될 수 있는 소화전 시스템을 갖추어야 한다.
- 자동소화설비가 갖추어져 있더라도 건물 곳곳에 항상 휴대용 소화기를 비치하여야 한다.
- 화재진압과 함께 연기배출체계도 갖추는 것이 바람직하다.

9.3 전력체계

- 케이블 설비는 모두 방화재로 만들어져야 하며, 전기회로를 제어하기 위한 스위치와 마스터 스위치는 서고 바깥에 두어야 한다.
- 서고 내에는 전기회로를 설치하지 않아야 하며, 서고에 들어가는 전선은 벌레나 해충에 의한 피해가 발생하지 않게 밀폐하여야 한다.
- 공기조화 및 전열장비는 반드시 단독으로 전선을 배선하고 금속관 등으로 견고하게 외부를 보호하는 것이 바람직하다.
- 보존환경 유지, 환기, 보안, 조명, 통신, 화재방지 및 진압장비의 유지를 위한 설비의 전원공급은 매우 중요하므로 비상작동시설을 반드시 설치하여야 한다.
- 번개 등의 자연재해로 인한 전력 공급 중단을 방지하기 위하여 건물에 피뢰체계를 구축하여야 한다.

부속서 A
(규정)

온·습도 측정 방법

A.1 측정 위치

- 주변시설이나 부착물 등의 장애물이 없고, 서고 내의 온·습도를 대표할 수 있는 곳을 측정 위치로 선정하여야 한다.
- 서고 내 내벽 또는 천정으로부터 1m 이상, 바닥 면으로부터 1.2~1.5m 떨어진 곳을 선정하여야 한다.
- 서고 내에 자연환기구나 기계환기시스템이 설치되어 있을 경우, 환기시스템에 의한 직접적 공기유동 경로에 위치하지 않도록 각각의 급배기로부터 최소 1m 이상 떨어진 지점을 선정하여야 한다.

A.2 측정 장비

- 온·습도 측정 장비는 서고 내에 설치된 온습도계 사용을 원칙으로 하되, 필요에 따라 아스만식 온습도계나 디지털 온습도계 등을 사용할 수 있다.
- 온습도계는 측정 분해능이 각각 1℃와 1% 이하 성능의 기기를 사용하여야 한다.

A.3 측정 조건

- 측정지점에서의 실내기류는 0.3m/s 이내가 되어야 한다.
- 관측자가 온습도계에 너무 가까이 가면 호흡 또는 체온으로 인하여 간섭받게 되므로 관측자와 온습도계와의 거리가 적어도 30cm 이상은 떨어져야 한다.

A.4 기타

- 디지털 온습도계를 사용할 경우에는 3회 이상 측정하여 그 평균값을 측정값으로 사용하는 것이 바람직하다.
- 측정기기는 매년마다 표준기관에 의뢰하여 검·교정을 받아야 한다.
- 서고 내 온·습도의 측정 시에는 날씨, 실외의 온·습도, 측정자의 성명 등 측정 정보를 함께 기록하여야 한다.

부속서 B
(규정)

공기질 측정 방법

B.1 측정 위치

- 주변시설이나 부착물 등의 장애물이 없고, 서고 내의 공기질을 대표할 수 있는 곳을 측정 위치로 선정하여야 한다.
- 서고 내 내벽 또는 천정으로부터 1m 이상, 바닥 면으로부터 1.2~1.5m 떨어진 곳을 선정하여야 한다.
- 서고 내에 자연환기구나 기계환기시스템이 설치되어 있을 경우, 환기시스템에 의한 직접적 공기유동 경로에 위치하지 않도록 각각의 급배기구로부터 최소 1m 이상 떨어진 지점을 선정하여야 한다.

B.2 측정 장비

- 공기질 측정 장비는 실내공기질 공정시험방법(환경부고시 제2004-80호)에서 정하는 측정방법을 만족하는 장비 사용을 원칙으로 하되, 상황에 따라 현장측정 장비를 사용할 수 있다
- 현장측정장비를 사용하여 측정한 결과가 보존환경 기준의 70%를 초과하는 경우, 실내공기질 공정시험방법에 의한 방법으로 확인시험을 하여야 한다.

B.3 측정 조건

- 시료 채취, 시료의 운반 및 보관, 분석 방법 등 측정 조건은 실내공기질 공정시험방법에서 정하는 조건을 따라야 한다.
- 현장측정장비를 사용하여 측정하는 경우 각 장비가 규정하는 측정조건을 준수하여 측정하되, 측정 장소에서 최소 30분 이상 안정화 과정을 거친 후 측정하여야 한다.

B.4 기타

- 1개소에서 3회 이상 측정하여 그 평균값을 측정값으로 사용하는 것이 바람직하다.
- 측정기기는 매년마다 표준기관에 의뢰하여 검·교정을 받아야 한다.
- 서고 내 공기질 측정 시에는 날씨, 실외의 온·습도, 공조기의 운전상태 및 측정자의 성명 등 측정 정보를 함께 기록하여야 한다.

부속서 C
(규정)

조도 측정 방법

C.1 측정 위치

- 조도는 주변시설이나 부착물 등 장애물에 의한 영향을 많이 받으므로 서고 내 다양한 측정위치를 선정하여야 한다.
- 측정지점은 10개소 이상으로 하되, 수평면 조도를 측정하여 산술평균값을 평균 조도로 하여야 한다.
- 측정면의 높이는 일반적으로 바닥 위에서 40cm로 하는 것이 바람직하다.

C.2 측정 장비

- 측정자의 숙련도 영향과 측정 장소 등에 의한 제약이 적은 광전지 조도계를 사용하는 것이 바람직하다.
- 광전지 조도계는 측정 분해능이 1럭스 이하 성능의 기기를 사용하여야 한다.

C.3 측정 조건

- 측정개시 전에 전구의 경우 5분 이상, 방전등의 경우 30분 이상 점등하여야 한다.
- 수광기는 초기효과 방지를 위하여 측정 전 5분 이상 노광하며, 수광면의 위치와 방향 설정을 정확히 하여야 한다.
- 측정위치와 수광기와의 거리는 15cm 이내여야 한다.
- 측정자의 위치(그림자)와 복장이 측정치에 영향을 주지 않도록 하여야 한다.
- 측정 시 블라인더 등으로 외부의 광원을 차광하여 외부 광원에 의한 간섭이 없도록 하여야 한다.

C.4 기타

- 1개소에서 3회 이상 측정하여 그 평균값을 측정값으로 사용하는 것이 바람직하다.
- 측정기기는 매년마다 표준기관에 의뢰하여 검·교정을 받아야 한다.
- 서고 내 조명의 측정 시에는 조명기구의 형식과 크기, 조명기구의 배치상태 및 기구간격, 날씨와 실내온도, 측정자의 성명 등 측정 정보를 함께 기록하여야 한다.

참고문헌

[1] NARA 1571:2002, Archival storage standards