

2019년

# 문화재보수정비 국고보조사업 지침

2019. 1.





# 차례

## 공통사항

|                        |    |
|------------------------|----|
| I. 문화재보수정비사업 추진 시 준수사항 | 1  |
| II. 토지·건물 등 매입사업 추진 지침 | 19 |
| III. 민간자본보조사업 추진 지침    | 3  |

## 세부사항

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| IV. 동산문화재 보존처리 및 보관시설 건립 추진 지침 | 72 |
| V. 등록문화재 보수·정비사업 추진 지침         | 51 |
| VI. 국가지정문화재 현상변경 허용기준 마련 추진 지침 | 55 |
| VII. 목조문화재 방충·방염사업 추진 지침       | 59 |
| VIII. 문화재수리 ‘중점공개의 날’ 추진 지침    | 57 |
| IX. 천연기념물(식물) 보수치료사업 추진 지침     | 97 |
| X. 초가이영잇기 사업 추진 지침             | 8  |

I

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

# 문화재보수정비사업 추진 시 준수사항



# I. 문화재보수정비사업 추진 시 준수사항

## 【공통사항】

1. 문화재보수정비 국고보조사업(이하 문화재보수정비사업)은 특별한 경우를 제외하고 조기 착수(발주) 및 연도 내 완료(완공)하도록 하되, 문화재 보존·관리를 우선하며 문화재 원형이 훼손되지 않도록 품질 향상에 최선을 다하며, 수리현장은 공개를 원칙으로 한다.
2. 문화재보수정비사업은 「문화재수리 등에 관한 법률」에 따라 위법사항 및 부실시공이 발생하지 않도록 사업추진 시 만전을 기하도록 한다.
  - 「문화재수리 등에 관한 법률」 주요내용

| 구 분                             | 세부내용  | 법 조항       |
|---------------------------------|---|------------|
| 문화재 수리범위                        | ○ 지정·가지정문화재 및 대통령령이 정하는 주위 시설물 및 조경의 보수·복원·정비 및 손상방지를 위한 조치   | 동법 제2조     |
| 문화재 수리주체                        | ○ 문화재수리업자 또는 문화재수리기술자 및 문화재수리기능자가 함께 수리<br>○ 문화재수리기술자가 없는 분야의 문화재수리는 문화재수리기능자가 수리<br>○ 문화재수리업자·기술자·기능자가 없는 분야는 중요무형문화재 보유자 또는 관계전문가 등이 수리 | 동법 제5조     |
| 문화재 수리업 구분                      | ○ 문화재수리업을 '종합문화재수리업'과 '전문문화재수리업'으로 구분   | 동법 제16조    |
| 과도한 하도급 제한, 하수급인 보호 등 도급·하도급 규정 | ○ 문화재수리 등에 관한 도급의 원칙, 하도급의 제한 등 규정  | 동법 제24~32조 |
| 문화재 의무감리제도                      | ○ 문화재 감리의 시행 및 감리의 제한 규정  | 동법 제38~41조 |

3. 문화재보수정비사업 중 기술·고증 등의 요구도에 따라 수리대상사업을 국가검토사업(기술지도사업, 설계검토사업), 지방검토사업으로 사업을 분류, 시행한다. (「2019년도 문화재보수정비사업 분류」 별도 통보)

### 가. 국가검토사업

- 1) **기술지도 사업** : 문화재청이 설계도, 시방서 등을 검토·승인하고 시행청에서 물량, 내역, 단가 등 검토 및 감독업무를 수행하는 사업으로서 공사 중 고증·양식 등 주요 사항에 대하여 기술지도를 실시하는 사업
  - 국가지정문화재의 주요부분 수리 또는 주요 핵심사업

- '문화재수리 기술지도 운영 규정(문화재청 예규 제127호, '17.3.3)'에 따라 기술지도 대상으로 선정된 사업

2) **설계검토 사업** : 문화재청이 설계도, 시방서 등을 검토·승인하고, 시행청에서 물량, 내역, 단가 등 검토 및 감독업무를 수행하는 사업

- 국가지정문화재 및 등록문화재의 원형 보존과 경관에 영향을 크게 미치는 수리 및 주변정비 사업

나. **지방검토 사업** : 시·도에서 설계도, 시방서 등에 대한 검토·승인하고 시행청에서 물량, 내역, 단가 등 검토 및 감독업무를 수행하는 사업

1) 지방검토사업 중 설계승인 업무의 위임 : 설계승인 업무를 시·도에서 시·군·구로 위임하는 경우에는 국가지정문화재의 현상변경 여부, 역사문화환경 보존지역의 보호 필요성 등 사업의 중요도에 따라 선별하여 위임하여야 함(일괄위임은 할 수 없음)

2) 지방검토사업 분류 원칙은 다음에 따른다.

- 국가지정문화재 보수정비 중 보수내용이 경미한 사업
  - 국보·보물·중요민속문화재 등의 건축문화재는 탈락된 기와·외벽 등을 원형대로 부분 보수하거나 초가이영잇기하는 경우
  - 사적·명승·천연기념물 등 면단위로 지정된 문화재는 편의시설이나 관람로·보호책 등을 설치하거나 보수 또는 단순 정비하는 경우
  - 기타 문화재청에서 보수내용이 경미하다고 판단한 경우
- 국가지정문화재 이외의 건축물이나 토지를 보수·정비하는 사업
  - 건축물을 기존과 같은 규모, 형태, 양식으로 보수하는 경우
    - \* 기와고르기, 기단보수, 외벽보수, 마루보수, 담장보수, 단청보수 등(모두 포함 가능)
  - 관람객을 위한 편의시설이나 보호책 등을 설치하는 경우
  - 기존대로 진입로 포장·보수 또는 배수로 등을 정비하는 경우
  - 기타 문화재청에서 보수내용이 경미하다고 판단한 경우
- 설계 이외의 용역사업의 경우
  - 기본·종합정비계획, 실측·기록화사업, 안전진단, 모니터링 등
- 전문 공중 사업의 경우
  - 수목정비사업, 전기·기계·전시·소방·통신·방범사업 등
- 다만, 당해 사업의 중요도나 문화재 보존환경에 심각한 영향을 주는 사업으로 판단되면 국가검토사업으로 분류될 수 있음

다. 기타 : 1건의 국고보조사업에 국가검토사업과 지방검토사업이 있는 경우 “국가검토사업”은 문화재청의 승인을 받아 사업을 추진하고, 지방검토사업은 지자체에서 자체 추진함

4. 문화재보수정비사업은 시·도 및 시·군·구(이하 시행청)의 발주를 원칙으로 하되, 불가피하게 자본보조사업으로 민간에서 직접 발주 시에는 지방계약법에서 정한 절차를 따라야 하며, 그러하지 않을 경우 「사업수행자 선정위원회」를 통해 사업수행자를 선정, 예산 집행의 투명성 및 효율성을 제고한다.
5. 문화재보수정비사업은 설계승인, 사업진행(착공, 완료 등), 수리보고서 및 감리보고서 제출, 정산 등 전 과정을 ‘문화재전자행정시스템’을 통해 전자적으로 처리한다.
  - ‘문화재전자행정시스템’을 통해 사업별 실집행 실적 및 집행상황 등을 실시간 점검할 계획이므로 실적발생 시 즉시 등록
6. 문화재보수정비사업 중 발굴, 유구정비 등을 수행하는 사업의 경우 문화재청 소속 국립문화재연구소 본소 및 지방문화재연구소와 발굴조사 사업의 타당성 등 전문적 사항에 대하여 긴밀한 협의 및 자문 등을 받아 시행한다.
7. 문화재보수정비사업 중 굴착, 성토 등 토지의 형상을 변경하는 사업의 경우 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」에 따라 사업계획 수립 시 매장문화재 보호 방안(입회, 발굴 등)을 마련하여야 한다.
8. 문화재보수정비사업 중 문화재로 의심되는 유구·유물 등이 발견되면 즉시 공사를 중지하고 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 제17조에 따라 신고하여야 한다.
9. 문화재보수정비사업 중 정밀발굴조사를 수행하는 사업의 경우 일반인에게 발굴현장 공개(1회 이상)를 원칙으로 하며, 현장공개 시에는 안전사고 예방을 중점 관리하여야 한다.
10. 문화재보수정비사업 중 명시이월사업의 경우 사전에 문화재청의 승인을 받은 후 추진하되 지방의회 의결 증빙자료(예산서)를 정산 시 제출하도록 한다.
11. 국유재산법 제18조에 따라 국가 외의 자는 국유지에 건물 등 영구시설물을 축



조하지 못하게 되어 있는 바, 국유지상의 영구시설물 축조는 그 시설물의 기부채납을 전제로 가능하며 시행청은 국유지에 신축한 건물에 대해 시행청 명의로 건축물대장 생성 및 소유권보존등기를 하지 않도록 한다. 건물이 자리잡은 곳이 문화재청 토지일 경우에는 건축물 준공 보고 시 문화재청으로 건축물대장(소유자명 : 문화재청)을 제출하도록 한다. (문화재청 정책총괄과 협의)

12. 전년도 문화재보수정비사업 정산결과에 따른 반납금(집행잔액, 이자 등)을 미납부한 시행청은 지체없이 반납하여야 한다. (국회 결산 지적사항)
13. 문화재보수정비사업의 최종 산출결과물(보고서, 도면, 사진필름, 음성영상, 3D 스캔데이터 등 공공저작물)에 대한 저작권과 2차적 저작물 작성권은 문화재청과 시행청이 공동 소유하며, 해당 공공저작물은 국민이 자유롭게 이용하게 할 수 있다. (저작권 공동소유 및 공공저작물 자유이용)
14. 문화재보수정비사업의 최종 산출결과물을 제작할 때는 다음 사항을 준수하도록 협조하여야 한다.
  - 보고서 발간 : 「문화재청 간행물 관리 지침」을 준용하되, 발간보고서의 전자책(e-Book) 제작 시에는 “문화재청 발간간행물의 전자책(e-Book) 제작 기준”을 적용하여 국민의 이용가능성을 보장하도록 함
  - 도면, 사진필름, 음성영상 : 문화재정보화 촉진(보호법 제11조)을 위하여 「문화재청 기록화사업 관리 및 활용에 관한 규정」 제7조에서 정한 “문화재 기록화사업 표준데이터 제작지침”을 준수하도록 함
  - 3D스캔데이터 : 문화재보수정비 과정에서 3차원 레이저스캐닝 장비와 기술을 적용할 때는 “문화재 3차원 스캔데이터 표준 제작 매뉴얼” 활용을 권장함
15. 문화재 특성을 고려하여 성곽 공사 등 시공의 연속성 확보가 필요한 사업에 대해서는 문화재청의 사전 승인을 받아 계속비로 편성하여 가능한 장기계속 계약(총액으로 입찰하여 각 회계연도 예산 범위에서 낙찰된 금액의 일부에 대해 연차별로 계약) 등으로 추진한다.

## 【설계도서 작성 및 검토 · 승인】

16. 설계도서 작성 및 사업추진은 반드시 문화재청에서 시달한 사업지침(설계지침 포함)에 따라 시행하되 시행과정에서 사업대상의 조정 또는 지침변경 요인이 있을 경우 문화재청의 승인을 받아 시행한다.

17. 설계도서는 「문화재수리표준품셈」 및 「문화재수리 표준시방서」에 따라 작성하고, 작성된 설계도서가 다음의 관련지침 등에 부합하게 설계되었는지 사전 검토한 후에 시행청의 「검토의견」과 문화재수리 실측설계 품질향상 방안(수리기술과 -2887/2017.5.19.)으로 통보된 실측설계업체의 「현지조사의견서(서식1)」, 「설계도서 작성 체크리스트(서식2)」 첨부하여 사업분류에 따른 승인권자에게 설계검토 승인을 신청하도록 한다.

- 문화재수리 설계도서 작성기준(고시)
- 문화재수리 설계 대가기준(고시)
- 성곽의 보존과 관리에 관한 일반지침(훈령)
- 사적 종합정비계획의 수립 및 시행에 관한 지침(예규)
- 천연동굴 보존관리 지침(훈령)
- 전통 건조물 부재보관소 관리운영 규정(예규)
- 역사적 건축물과 유적의 수리복원 및 관리에 관한 일반원칙(고시)
- 서원 보존정비(매뉴얼)
- 문화재수리 등에 관한 업무지침(고시)
- 중요민속문화재 생활기본시설 설치기준(고시)
- 2019년 감리대상 문화재수리(고시) 등

18. 국가지정문화재의 문화재보수공사 추진 시에는 아래의 기준에 따른 『수리용 덧집』을 설치하도록 한다.

가. 목조 건축물 : 전체 해체 또는 주요구조부(기둥, 도리, 보 등) 보수 등 중요 공사를 시행할 경우 수리용덧집은 ‘철골구조(경량철골조 포함)’로 설치하도록 한다.

나. 석조물(탑·석물 등) : 해체·조립 등 중요공사를 시행할 경우 수리용덧집은 ‘철골구조(경량철골조 포함)’로 설치하도록 한다.

※ 단, 시공여건상 불가피하거나 수리범위가 경미한 경우 경량철골조 또는 강관 비계 등으로 설치가능

19. 「2019년도 문화재보수정비사업 사업분류(추후 통보)」에 따라 ‘국가검토사업’은 문화재청의 설계검토 승인을 받아 시행토록 하고, ‘지방검토사업’은 시·도(시·군·구) 자체적으로 검토 시행하고 사업단계별로 그 결과를 문화재청에 보고(문화재 전자행정시스템 등록)한다. 다만, 원활한 설계검토를 위하여 필요시 제본된 설계 도서를 승인권자에게 별도 송부토록 한다.

## 【사업 착공 및 준공】

20. 시행청은 문화재보수정비 사업의 착공·준공보고 시 승인된 설계도서(시방서, 내역서, 도면 등), 공사 완료 후 수리보고서 등 관련 자료를 제출하여야 하며, 반드시 문화재전자행정시스템에 등재한다. (감사원 지적사항)

| 착공 시   | 준공 시  | 공사완료 후   |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 현장 대리인계<br/>(문화재수리 기술자 경력사항 포함)</li> <li>▪ 기능인 투입계획<br/>(문화재수리기능자 경력사항 포함)</li> <li>▪ 착공내역서</li> <li>▪ 공사 사진첩<br/>(간단한 사진설명)</li> <li>▪ 개인정보 및 제3자 정보제공 동의서 사본</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 참여인력 현황<br/>(소속, 투입 기간 및 공정 등 포함)</li> <li>▪ 준공도면<br/>(CAD파일 또는 3D스캔데이터)</li> <li>▪ 공사비 정산서</li> <li>▪ 공사 사진첩<br/>(착공 전 공사 중, 준공 후가 비교될 수 있도록 같은 위치에서 촬영, 간단한 사진설명)</li> <li>※ 시행청 자체설계 변경 시 필히 관련서류 제출</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 수리보고서               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문화재수리 완료일부부터 60일 이내에 발주자에게, 그 날부터 30일 이내에 문화재청장에게 제출</li> </ul> </li> <li>▪ 최종감리보고서(해당 시)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 감리 만료일부부터 14일 이내에 발주자에게 제출, 그 날부터 30일 이내에 문화재청장에게 제출</li> </ul> </li> </ul> |

21. 문화재수리기술자가 현장에 상주하여야 하며, 각 공정 시공 시 그 공정에 관련된 기능자가 직접 시공하도록 철저히 지도·감독하도록 한다.

22. 공사감독관은 공사설계서 및 계약서, 기타 관계서류를 충분히 숙지하여 공사관리를 철저히 하도록 한다.

23. 문화재수리의 부실방지 및 원형에 충실한 수리가 될 수 있도록 기술지도 및 현지지도·점검을 실시한다.

가. 기술지도 : 문화재보수정비사업 분류에 따른 기술지도사업을 대상으로 고증, 양식, 문화재수리 기법 및 범위, 공사 품질관리 등에 대하여 기술지도단을 구성하여 지도·자문 실시

나. 현장지도·점검 : 문화재수리공사의 부실방지 및 원형에 충실한 수리가 될 수 있도록 문화재청에서 현장지도·점검 실시

○ 업무범위

- 설계도서에 의한 적정시공 여부
- 고증, 양식, 문화재수리 기법 및 범위
- 현장관리, 품질관리, 안전관리 및 환경관리에 관한 사항
- 문화재수리기술자(기능자) 현장근무 여부
- 문화재수리실명제 준수 여부 등

다. 기타 : 문화재보수정비사업 중 지방검토사업에 대하여도 필요 시 시행청에서 자체적으로 문화재수리현장 점검 및 기술지도 회의를 운영할 수 있다.

24. 관계전문가의 자문 및 고증, 지도에 따라 시공하도록 조건부 승인된 사항을 준수하여 시공하고, 원형의 단청공사와 관련된 문양모사 등은 사전에 승인을 받은 후 시공하도록 조치한다.

25. 전문가의 고증 등이 필요한 사업에 대해서는 관계전문가의 자문을 받아 시행하고, 중요 공정에 따라 기술지도단을 구성하여 기술지도자문을 받도록 하며, 준공 시에는 기술자문의견서 등을 준공서류에 첨부한다.

26. 문화재수리 시 재사용이 불가능한 부재 중 전통건축물의 특성과 기법을 간직한 중요 부재는 전통건축수리기술진흥재단과 협의하여 별도의 보관장소에 이관하여야 한다.

○ 문화재보수정비사업 설계시 이전 부재선정, 부재운반 등에 관련된 사항을 설계도서에 반영한다.

○ 문화재수리공사 발주자는 보관부재로 선정된 부재에 대해 보관소에 이관할 때까지 눈·비 등에 노출되지 않도록 하고 주요부재에 대해서는 훼손 또는 폐기되지 않도록 안전하게 보관하여야 한다.

27. 교체되는 신부재(목재)는 현장 반입 시 훈증소독을 철저히 하고, 훈증소독 시공 사진과 소독필증을 준공계 접수 시 함께 제출한다.

28. 중요 문화재의 교체 목재 재질은 우리나라 산 소나무이어야 하고(문화재 목재가 육송이 아닐 경우는 해당문화재 목재 여건에 맞게 조치) 현장에 반입된 목재의 재질은 공인된 시험기관에 의뢰하여 그 결과에 대한 시험성적표를 준공계 접수 시 함께 제출한다.
29. 교체하는 부재는 기존 부재와 구분하기 위하여 불도장, 전기인두 등을 이용하여 지워지지 않도록 교체연도를 표시한다. 이 경우 표시하는 크기는 5~10cm(가로)×2~5cm(세로), 위치는 조립 후 표시가 보이지 않는 곳으로 한다.
30. 기와 보충은 기존기와(암수기와, 막새, 망와 등)의 규격과 형태 등을 실측하여 기존기와와 동일한 규격 및 동일한 문양의 기와로 신규제작, 보충함을 원칙으로 한다.
31. 인공수지 보존처리, 석조물 세척 공사 시 검증된 약품을 사용하도록 한다.
32. 사업의 추진현황을 파악할 수 있도록 시행청은 세부 추진계획표를 작성하여 점진 추진하고, 종합상황표를 만들어 추진실적을 기록 유지하며, 월별로 문화재전자행정 시스템에 예산집행실적을 매월 30일까지 제출하도록 한다.
33. 해당 문화재의 구조 및 외관에 중대한 영향을 미치는 핵심주요부 보수정비 시 시행청 또는 관계전문가의 중간점검(필요 시 문화재청 협의)을 실시하여 완공 후 발생하는 원형훼손 및 하자문제, 소유자와 분쟁을 조기에 예방토록 한다.
34. 시행청은 문화재청과 협의를 통해 문화재보수정비사업 중 중요 사업에 대하여 주요 공정별로 '현장 공개의 날'을 운영하여 공개하도록 하되, 공개에 따른 안전시설과 충분한 공사기간 등을 확보하도록 한다.
35. 사업추진 중 발생하는 전문가 자문에 대한 비용은 원가계산서에 계상하지 않고, 시행청에서 국고보조금으로 교부받은 예산을 활용, 직접 부담하도록 한다. 다만, 자문 비용에 대한 기준은 가능한 「문화재수리 기술지도 운영규정(문화재청 예규 제172호, 2017.3.3.)」 제10조를 적용토록 한다.

36. 현장대리인은 공사일지에 현장근무 여부를 기록(메타정보가 담긴 사진, 기록 정보가 포함된 전산파일 등, 현장 근무 여부를 감독공무원이 확인할 수 있는 자료를 포함하여 작성), 제출 및 보관하도록 시행청의 공사 발주 시 과업범위에 명시하도록 하고, 시행청도 공사일지를 기록물 관리규정에 따라 일정기간 보관하도록 한다. 또한 감독 공무원은 제출된 공사일지에 대하여 확인하도록 한다.
37. 시행청은 공사 참여 기술자·기능자 등 공사 관계자, 설계(변경)도서 등 수리 기록을 현장 공사안내판에 공개하도록 한다.(국가검토사업의 경우 문화재청 홈페이지에도 일괄 공개하여야 하므로, 정보제공동의서를 필히 징구토록 함)
38. 시행청은 문화재수리 완료 후 60일 이내에 수리보고서 납품 여부를 확인하여야 한다.
- 사업이 연차적으로 계속될 때에는 공사가 완료되는 해에 일괄하여 발간한다.
  - 수리보고서에는 수리공사에 참여한 모든 인력(감독관, 관계전문가, 기술자, 기능자, 보통인부 등)의 이름과 자격, 참여 공정 및 기간 등을 세부적으로 기록하도록 한다.
  - 공사내역에 수리보고서 발간비용을 반영한다.
  - 발간된 수리보고서는 도서 및 전자책(e-Book, PDF파일) 수록 CD를 문화재청(문화재전자행정시스템 업로드, 관련부서, 문화재청 기록관, 전통건축수리기술진흥재단)에 제출 한다.
39. 전기공사가 수반되는 사업은 전기사업법 제66조의2 제2항의 규정에 따라 한국 전기안전공사로부터 안전점검을 받도록 한다.
40. 문화재수리의 하도급은 「문화재수리 등에 관한 법률」 제25조(하도급의 제한)에 따라 종합문화재수리업자가 도급받은 문화재수리의 100분의 50 이내의 범위에서 그 일부를 전문문화재수리업자에게 할 수 있는 바, 전문문화재수리업자가 아닌 문화재수리기능자에게 하도급 하지 않도록 한다.(감사원 지적사항)
41. 문화재보수정비사업 중 의무감리대상(「문화재수리 등에 관한 법률」 시행령 제20조 제1호에 따른 당해 지정문화재의 수리에 한함) 문화재수리는 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 제70조에 따라 하자검사 수행 시 하자검사공무원 외 관계전문가 1인 이상을 동행하여 하자검사를 실시하고 주요내용을 지방자치단체 홈페이지에 게시토록 한다.

42. 발주자는 관계전문가의 협조를 받아 문화재수리가 완료되기 전에 설계도서에 따라 시행되었는지 여부를 검토받도록 한다. 다만, 문화재수리가 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 예외로 한다.
- 「문화재수리 등에 관한 법률」 제38조에 따라 감리를 시행한 문화재수리
  - 동산문화재 수리
  - 「건축법」 제27조에 따라 ‘사용승인조사 및 검사조사’를 작성하여야 하는 문화재수리

## 【설계변경 및 집행잔액 사용】

43. 문화재보수정비사업 시행 중 예산 및 사업지침의 범위 내에서 단순한 물량변동으로 인해 발생하는 설계변경은 시행청에서 자체 처리하도록 하되, 다음의 경우에는 문화재청에 설계변경 승인을 받아 시행하여야 하며, 문화재전자행정시스템을 통해 설계변경 승인을 신청하여야 한다. 다만, 원활한 설계검토를 위하여 필요시 제본된 설계도서를 승인권자에게 별도 송부토록 한다.
- 문화재의 양식, 시공기법의 소멸이 우려되는 현저한 물량증가
  - 목 조 : 주요 구조재인 기둥, 창방, 평방, 보, 도리, 추녀, 사래 등의 추가 교체
  - 성 광 : 기초, 축조기법, 여장양식 및 형태, 문지, 수구에 대한 변경사항
  - 유구정비 : 각종 유구정비 시 유구의 추가 확인으로 인한 변경사항
  - 석 조 물 : 각종 보충부재의 형태, 재질 등의 변경사항
  - 천연기념물, 명승 : 사업내용(수술, 토양개량 등)의 변경 및 추가, 나무의 제거, 수형의 변경사항
  - 기타 문화재보존상 중요하다고 판단되는 사항
- ※ 설계변경 및 집행잔액 사용 요청 시에는 시행청 감독관 의견을 첨부하도록 한다.
44. 문화재보존 예산의 효율적인 운영을 위해 초과액(집행잔액)은 필요시 동일한 문화재의 보수정비사업에 사용할 수 있으며, 사전에 문화재청의 승인을 받고 시행하되, 초과액 사용명세서(과목별 금액 및 구체적 이유 등)를 초과액 사용 1개월 이내에 제출하여야 한다.
- 단, 집행잔액을 당해 문화재 주변 ‘역사문화환경 보존지역 내 건축 등의 행위 허용기준’ 수립 및 재조정 사업으로 사용할 경우 문화재청의 별도승인없이 사용할 수 있으며, 사업완료 후 결과보고서를 문화재청에 제출하여야 한다.





[서식 2]

## 문화재수리 설계도서 작성 체크리스트

• [ ]에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

사 업 명

|             |        |
|-------------|--------|
| 회계연도 및 사업예산 | 사업세부내용 |
|-------------|--------|

문화재수리 설계도서 작성에 있어 아래의 사항을 확인·제출합니다.

년            월            일

문화재실측설계사무소 대표

(인)

### 문화재청장 귀하

|           | 구분             | 작성내용   | 확인결과                   |
|-----------|----------------|--|------------------------|
| 일반<br>사항  | 표지             | 공사명칭, 공사구분, 작성년월, 설계사무소 명칭, 발주처 명칭   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 목차             | 일반사항, 설계설명서, 공사시방서, 예정공정표, 내역서, 수량산출서, 설계도면, 현황사진첩   | [ ]적합 [ ]미흡            |
| 설계<br>설명서 | 개요             | 공사명, 지정별, 소재지, 공사목적, 사업지침, 소요예산, 기간, 규모, 물량, 자재현황, 자재원, 관급자재 등   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 연혁             | 창건, 중건년도, 관련인물, 관련 전설 등, 보수정비 이력(년도, 보수범위, 보수내용)   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 현황             | 주변현황<br>- 문화재 보존에 유·무형으로 영향을 줄 수 있는 환경, 지형, 배수관계, 경역 내 건물배치 현황, 관련 경역 면적 등<br>- 공사와 관계있는 지형, 등고, 토질, 수목생태 등<br>보수대상현황<br>- 보수대상물의 구조, 보존상태, 퇴락부위, 훼손부위, 퇴락원인, 변형부분 등 | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 고증             | 보수, 복원 시 원형고증 관련 내용  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 설계변경 조건        | 설계변경 사유  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
| 공사<br>시방서 | 일반사항           | 표준시방서를 준칙으로 작성한 시방서  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 안내판<br>(수리실명제) | 공사명, 공사내용, 공사기간, 발주자, 시공자, 감리자<br>공사관계자 : 공사감독관, 공사감리원, 현장대리인, 수리기술자, 수리기능자<br>현장대리인 부재기간, 사유 명기란  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 특기시방서          | 표준시방서에서 규정하지 않은 특기 사항<br>공사의 특수성, 지역 여건, 공사 방법 등 공사대상의 특징 및 특이사항   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|           | 예정공정표          | 공사 일정, 작업량 등의 시공 계획  | [ ]적합 [ ]미흡            |
| 내역서       | 원가계산서          | “예정가격 작성기준”의 “원가계산에 의한 예정가격 작성 준칙” 적용, 각 비목의 내역 반영, 각 요율의 제규정 적용   | [ ]적합 [ ]미흡            |

|                |                             |  |                        |
|----------------|-----------------------------|--|------------------------|
|                | 총괄 및 공종별 설계내역               | 공종별 재료비, 노무비, 경비 금액 명기<br>집계표와 내역서 상 공종별 구분 작성   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                | 내역서 (예산서)                   | 공사대상별, 공종별 작성  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                | 일위대가                        | 품셈 적용, 시종 2개소 이상의 전문업체 견적  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                | 자재단가대비표                     | 단가 인용 근거자료 2개 이상의 시종가격비교표  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                | 견적서                         | 공급자, 품명, 규격, 수량, 단가, 합계, 견적일자  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                | 수량산출서                       | 각 공종별 품명, 규격, 단위수량, 합계<br>문화재수리 표준품셈 적용<br>정부기관 준용 품셈 적용 및 적용근거 명시<br>필요시 부위별 도면을 표기하여 산출<br>부재의 위치, 규격, 개소, 수량 등 명시   | [ ]적합 [ ]미흡            |
| 현황<br>기본<br>도면 | 설계도면 표지                     | 공사명, 공사구분, 작성년월, 설계사무소명, 발주처   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 도면목록표                       | 공사구분, 도면목차, 도면번호, 축척   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 설계개요                        | 설계 및 공사개요, 대상 문화재 위치·면적·구조, 공사내용 및 수량<br>등, 공사시 유의 및 참고사항, 반영사항  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 배치도                         | 문화재구역 전체 배치도 작성(필요시 보수대상 문화재 부분배치도<br>작성), 건물·시설물·담장·석축·배수로 등 표기<br>방위표·등고선·진입로·인접도로·수목 현황 등 표기  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 대지단면도<br>(중·횡단면)            | 건물 및 시설물 위치, 고저  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 평면도                         | 훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 입면도                         | 훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등, 기울기와 변위 표<br>시, Γ·L·□자형 등 복합평면 건물은 각 방향 입면 작성(추녀마루<br>입면도 포함)   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 단면도<br>(중· 횡단)              | 주단면도(중·횡단 2면 이상), 구조가 다른 부분 전부 작성<br>훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등, 기둥·벽체의 기울기<br>와 처마 처짐 표시   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 천장평면도<br>(양시도)              | 훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 가구구조평면도                     | 훼손 및 변형 상태, 마감상태 및 사용자재 등<br>(※ 상부구조에 반자가 있는 경우 천장을 다룬 천장평면도와 가<br>구구조를 보여주는 가구구조평면도로 구분하여 작성)   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
| 지붕평면도<br>(와복도) | 훼손 및 변형 상태, 사용기와 규격, 잇기겹수 등 | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음   |                        |
| 현황<br>상세<br>도면 | 부분도                         | 배치도, 평면도, 입면도, 단면도 등에서 현황을 구체적으로 표시할<br>때  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                | 상세도                         | 지정 및 기초, 기단 입면·퇴물림·소맷돌 문양, 구들·고래·아궁이, 기둥<br>모접기·쌍사·배흘림, 머름, 난간, 보 단면, 초각 상세도(공포, 보머<br>리, 화반, 대공, 추녀머리, 계승각 등), 창호, 안허리곡·양곡, 마루<br>곡, 합각벽, 장식기와 문양, 철물, 결구 등 | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |

|                            |                 |  |                        |
|----------------------------|-----------------|--|------------------------|
| 계획<br>기본<br>도면             | 배치도             | 건물·시설물·담장·석축·배수로 등 표기<br>방위표·등고선·진입로·인접도로·수목 현황 등 표기<br>가설울타리·사무소·작업장·창고 등 가설위치, 자재 적치장소, 소화<br>시설 비치장소 표기, 작업진입로(차량, 인부), 관람객 유도 동선 | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 대지단면도<br>(종·횡단) | 건물 및 시설물 위치, 현황 고저, 지반 정비 시 변경 대지의 고저  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 평면도             | 보수범위, 마감 및 사용자재, 규격 및 치수, 결구 기법, 교체수량 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 입면도             | 보수범위, 마감 및 사용자재, 규격 및 치수, 결구 기법, 교체수량 등<br>Γ·L·R자형 등 복합평면 건물은 각 방향 입면 작성(추녀마루 입면<br>도 포함)  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 단면도<br>(종·횡단)   | 보수범위, 마감 및 사용자재, 규격 및 치수, 결구 기법, 구들·굴뚝 단면,<br>교체수량 등   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 천장평면도<br>(양시도)  | 보수범위, 마감 및 사용자재, 규격 및 치수, 결구 기법, 교체수량 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 가구구조평면도         | 보수범위, 마감 및 사용자재, 규격 및 치수, 결구 기법, 교체수량 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 지붕평면도<br>(와복도)  | 보수범위, 마감 및 사용자재, 사용기와 규격, 잇기겹수, 교체수량 등   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 가설도             | 가설덧집, 가설비계, 가설울타리, 가설사무실, 가설창고, 가설작업장,<br>공사안내판, 안전수칙판 등   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
| 계획<br>상세<br>도면             | 부분도             | 배치도, 평면도, 입면도, 단면도 등에서 계획을 구체적으로 표시할<br>때  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 상세도             | 계획 부재 및 시공 상세도   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
| 계획<br>기타<br>도면             | 기계설비도면          | 급배수, 도시가스, 소화설비 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 전기 및 통신도면       | 인입배치도, 계통도, 조명·방범·통신 등 설비도, 피뢰침 상세도<br>등   | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
|                            | 토목도면            | 포장, 보도블럭 및 측구, 우·오수 등  | [ ]적합 [ ]미흡<br>[ ]해당없음 |
| 현황사진첩                      |                 | 대상 문화재 및 주변의 원경, 전경, 근경, 수리부위별 선명한 상세<br>사진,설계도면과 연동, 개별사진 고유번호 부여, 별도 목록 작성   | [ ]적합 [ ]미흡            |
| 「문화재수리 설계도서<br>작성기준」의 준수여부 |                 | [별표4] 문화재유형별 설계도서 작성 시 유의사항과 관련지침  | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                            |                 | [별표5]문화재유형별 공사시방서 작성항목   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                            |                 | [별표6]도면층(Layer) 기준(A3)   | [ ]적합 [ ]미흡            |
|                            |                 | [별표7]도면 표제란 구성기준   | [ ]적합 [ ]미흡            |

[서식 3]

## 문화재수리 완료 사전검토서

|             |        |
|-------------|--------|
| 사업명         |        |
| 회계연도 및 사업예산 |        |
| 사업내용        |        |
| 도급인         | 도급금액   |
| 준공예정일자      | 현장검토일자 |

문화재수리 완료 사전검토 의견을 아래와 같이 제출합니다.

년 월 일

작성인 소속

성명

(인)

발주자 귀하

| 구분     | 조사내용                                     | 확인결과        |
|--------|--|-------------|
| 설계도서검토 | ○ 육안으로 확인할 수 있는 부분이 설계도서와 동일하게 시공되었는지 여부 | [ ]적합 [ ]미흡 |
| 기타사항   |  |             |
| 종합의견   |  |             |

현황사진 ※ 검토결과 이상이 있는 경우 별지에 그 부위의 상세한 사진과 내용을 기입하여 별도로 작성

|    |    |
|----|----|
|    |    |
| 원경 | 근경 |



II

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

토지·건물 등 매입사업 추진 지침



## II. 토지·건물 등 매입사업 추진 지침

1. 「2019년도 문화재보수정비사업 세부지침」에 명시되어 있는 바에 따라 토지·건물 등을 매입하여야 한다.
2. 토지매입과 관련한 사업지침상에 표기된 '문화재구역 내 토지'의 의미는 「문화재 지정 및 보호구역」을 포괄하는 의미로 본다.
3. 토지·건물 등 매입 사업은 다음 절차에 따라 추진하여야 한다.
  - 승인불요사업 : 별도의 사업 승인 절차를 거치지 않고 추진
    - 지침서상에 토지·건물 매입대상이 표시되어 있는 경우
    - '문화재구역 내 토지매입'으로 표시되어 있는 경우(자체 토지매입계획에 의거 유적보호 필요성, 민원발생 정도 등에 따라 우선순위를 정하여 문화재구역 내 토지매입 추진)
  - 승인필요사업 : 사업시행 전에 문화재청의 승인을 받은 후 추진
    - 지침에는 없으나 단위사업이 발굴조사, 전시관·주차장 건립, 주변정비(건물 철거 포함), 성벽보수사업 등으로 사전에 토지·건물매입이 선행되어야 할 경우
    - 매입계획서에 소유자동의서, 지적도(당해 문화재보호구역, 국·공·사유지, 매입대상 토지 등 표시) 등을 첨부하여 제출
4. 지침서상 매입대상 토지(지번)이 명기되어 있는 경우, 매입대상 토지(지번)를 변경하거나 사업내용을 변경하고자 할 경우에는 사전에 문화재청의 사업지침 변경 승인을 받아 시행하여야 한다.
5. 매입대금을 지급한 후 소유권 이전등기를 완료하고, 사업이 종료 하거나 회계 연도가 종료한 후 3개월 이내에 매입완료보고서 및 관련서류를 첨부하여 문화재청에 보고한다.
  - 지분취득비로 매입한 토지는 계상된 토지의 국비지원 만큼의 지분 소유권을 국가 명의(국 관리청 문화재청)로 이전등기 하여야 하며 매입 후, 즉시 토지 매입비 등 산출내역을 명확하게 세분화하여 문화재청 해당사업부서 및 정책총괄과(국유재산계)에 보고하며, 동시에 국유재산법에 따른 토지사용(국가지분) 신청(정책총괄과)을 하여야 한다.  
예) 토지 100㎡ 매입 경우(국비 70%, 지방비 30%)



소유권 이전등기 경우 : 공유자 지분 100분의 70 국 관리청 문화재청  
공유자 지분 100분의 30 ○○○지자체

※ 매입토지 내 건축물 축조시 정책총괄과와 별도 사전 협의

- 지분취득비로 매입한 토지의 국고보조 본래의 사용목적 및 운영기간 종료시에는 반드시 문화재청(사업부서 및 정책총괄과)에 보고 하여야 한다.
- 첨부서류 : 사후관리계획서, 국유재산사용허가신청서, 토지대장, 등기부등본, 지적도 (문화재 지정·보호구역, 국·공·사유지 및 금회 매입토지 등 표시), 현황사진 등  
- 지적도면 작성자는 작성일자, 소속, 직급, 성명을 기재

**< 토지·건물 등 매입계획서·완료보고서 >**

| 소재지 | 지 번 | 지목 | 지적 (㎡) | 매 입 내 역 |        |     |    | 전소유자 | 매입액 (보상액) | 소유권 이전일자 |
|-----|-----|----|--------|---------|--------|-----|----|------|-----------|----------|
|     |     |    |        | 토지 (㎡)  | 건물 (동) | 지장물 | 기타 |      |           |          |
|     |     |    |        |         |        |     |    |      |           |          |
| 계   |     |    |        |         |        |     |    |      |           |          |

※ 지분취득비로 매입시 면적(㎡) 각 각의 지분 표기

- 매입한 토지 및 지장물(건물 등)에서 영업 및 거주행위, 지장물 철거 후 인근 주민의 무단경작, 소각행위 등 방지(현장확인 철저)

6. 매입된 토지는 최소한 매입목적에 부합하게 문화재 보존·관리를 위해 사용하거나 해당 문화재의 역사문화환경 및 경관이 어울릴 때까지 관리하며, 정기적인 점검 및 지방자치단체 지도감독을 철저히 한다.

- 『보조금 관리에 관한 법률』 제35조에 따라 문화재청의 승인없이 교부목적에 위배되는 용도에 사용하거나 양도·교환 또는 대여하거나 담보에 제공하여서는 아니됨  
- 문화재청의 승인을 받아 매입한 토지 등을 외부에 대여하여 수입이 발생한 경우) 즉시 문화재청에 보고하여야 하며, 문화재청은 발생한 수입액 전액을 해당문화재에 재투입하도록 지자체에 통보하거나 차년도 문화재보수정비사업 지원 시 해당 문화재에 대해 수입액만큼 차감할 것  
[국가재정법 제37조에 의한 기획재정부 협의사항<기획재정부 문화예산과 -1066(2015.12.30.)>]

1) 예)서울 풍납토성 토지보상 후 삼표레미콘 대부분 징수

III

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 민간자본보조사업 추진 지침



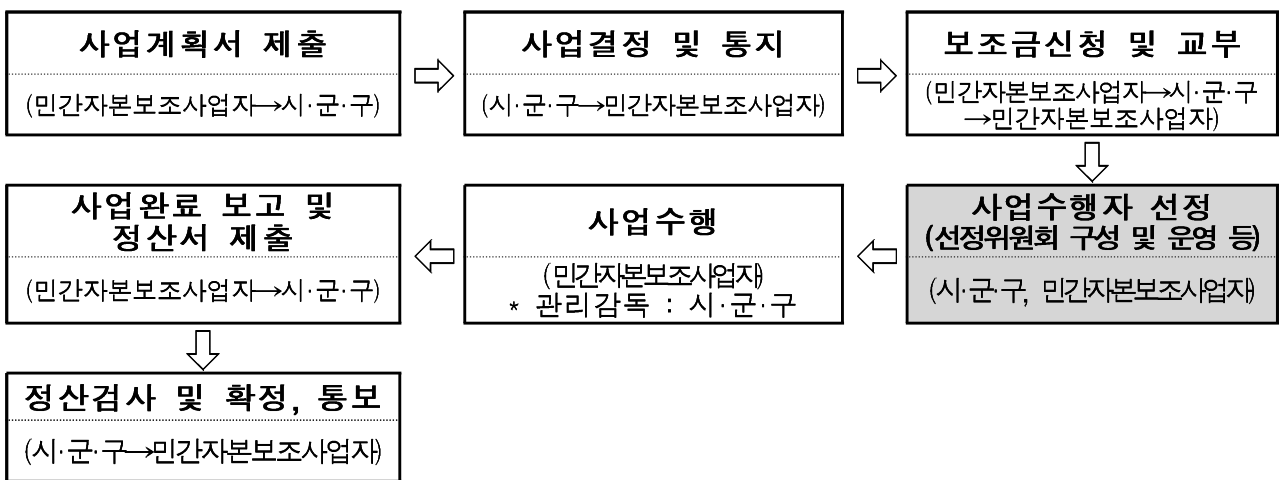
### Ⅲ. 민간자본보조사업 추진 지침

1. 적용범위 : 문화재보수정비 국고보조금을 교부받아 지방자치단체에서 민간자본 보조 예산과목으로 확정된 사업 중 일반입찰대상에 한함

\* 단, 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(이하 지방계약법) 제9조 제1항 및 같은 법 시행령 제25조에 따른 수의계약 대상은 제외

※ 국가 소유 국유문화재 정비사업은 해당 지방자치단체(관리단체)에서 직접 시행

#### 2. 사업수행절차



#### 3. 세부지침

##### ① 사업수행자 선정

○ 지방계약법에서 정한 절차를 따라야 하며, 그러하지 않을 경우 사업수행자 선정 위원회를 통해 사업수행자 선정

⇒ 민간자본보조사업자가 직접 지방계약법에 따른 계약 또는 사업수행자 선정 위원회를 통해 사업수행자 선정 (지방자치단체에 사업수행자 선정 의뢰 가능)

⇒ 사업수행자 선정을 의뢰받은 지방자치단체는 지방계약법에 따라 사업수행자 선정업무 대행

❖ 지방자치단체 세출예산집행기준(행정자치부 예규 제29호 , '18.3.30시행)

▶ 다른 법령, 지방자치단체 조례 또는 중앙부처의 보조금 관련지침에 사업자 선정절차가 구체적으로 명시된 경우 지방계약법에서 정한 절차 적용 제외 가능

▶ 민간자본보조사업자에 보조금 교부 결정 후 보조사업자가 계약사무의 일부 또는 전부를 의뢰하는 경우 「지방계약법」 제8조(계약의 대행)의 규정에 따라 지방자치단체에서 계약사무의 일부 또는 전부 대행

○ 사업수행자 선정위원회(7인) 구성·운영

|         |  |
|---------|--|
| 위원장(1)  | 소유자·관리자 또는 민간자본보조사업자가 속해 있는 종단, 협회, 교구본사, 보존회 등을 대표하는 자(소유자로부터 위임받은 자 포함)<br>* 지자체 주관 시 : 자치단체 경리관 또는 분임경리관                            |
| 위원구성(6) | 문화재, 회계 등 관련분야 전문가(4)<br>(관할 지자체 공무원도 포함 가능)<br>민간자본보조사업자가 속해있는 종단, 협회, 교구본사, 보존회 등에서 정한 자(2)  |
| 역할      | 사업수행자 선정   |
| 선정방법    | 민간자본보조사업자가 제시한 결격사유가 없는 <b>3개 이상</b> 업체의 견적 등을 토대로 수행능력, 수행실적, 제시가격, 기타 자치단체장이 정하는 사항 등을 평가, 사업수행자 선정<br>* 분리발주(전기공사, 정보통신공사 등)여부 확인 등 |

※ 세부사항은 자체 실정에 따라 지자체에서 정할 수 있음

② 사업수행 관리감독 철저<지자체>

- 문화재 업무 담당 공무원이 설계 및 기술지도 자문회의 개최 등 실시
- 승인된 설계도서(재료, 품셈, 시방서 등)대로 시공되도록 수시 확인
- 사업완료 후 검사, 대가지급, 정산 등을 철저히 시행
- 공사·용역의 담보책임 존속기간 중 하자보수 등 지도

4. 민간자본보조사업이 「문화재수리 등에 관한 법률」 제38조제1항 및 동 법 시행령 제20조 제1항에 따른 감리 대상이 될 경우, 감리의 독립성을 위해 지자체의 직접 사업으로 예산 편성 후 직접 계약하도록 권고

# IV

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 동산문화재 보존처리 및 보관시설 건립 추진 지침



## IV. 동산문화재 보존처리 및 보관시설 건립 추진 지침

이 지침은 당해 동산문화재의 보존처리 및 동산문화재 보관시설 건립 사업을 시행함에 있어서 공통으로 적용할 기본사항을 정하여 사업의 효율성을 제고하기 위한 것이며, 사업별로 문화재청 승인을 위해 제출할 보존처리계획서(사업계획서) 또는 설계도서를 작성함에 있어서도 참조하여야 함.

### ① 동산문화재 보존처리 지침

1. 국가지정문화재 중 동산문화재를 보존처리하는 사업은 반드시 문화재청의 **보존처리계획서(사업계획서)**에 대한 승인을 받아 시행한다.
  - ※ 기존의 실측설계 또는 설계도서란 용어 대신 '**보존처리계획서**'로 사용하도록 함
2. 보존처리계획서는 실측설계업자가 아닌 보존처리계획과 시공 업무를 담당하는 문화재수리 기술자(해당 유형문화재 분야 경력 및 실적이 증명된 경우에 한함)가 해당 분야 문화재수리 기능자(문화재수리기능자가 없는 분야의 경우에는 국가무형문화재 보유자 또는 관계전문가)와 함께 하여야 한다. 보존처리계획서 작성에 관한 계약은 '**용역**'으로 실시한다.
  - ※ 사업개요 내 보존처리계획서 작성 참여자 명단(서명 포함) 반드시 기입할 것
3. 보존처리계획에 대한 허가(승인)는 '**문화재청 동산분과 문화재위원회**'의 **현상변경 심의(검토)**를 통해 받도록 한다. 발표는 보존처리계획서 작성자가 하고, 지자체 담당 공무원(감독공무원)과 발주처 등 관계자가 동석한다.
  - 1) 계획 발표내용
    - 사업개요
      - 사업명, 사업대상(지정번호 및 명칭), 사업목적, 사업예산, 사업기간, 참여자 전체명단 등
      - 대상문화재 현황(기본정보, 크기, 보존상태 및 손상범위\_손상지도 포함 등)
    - 사전조사·분석 결과
      - 대상문화재 인문학적·과학적 학술조사 실적 및 과거 보존처리 이력
      - 형태적 조사(실측크기, 두께, 매수 등), 과학적 분석조사, 조사항목표(조사항목별 방법 및 조사여부), 자문내용 등
    - 문화재별 일반(공통) 보존처리 공정 외, 대상문화재 상태에 따른 보존처리 계획의 특이점을 중심으로 PT 설명
    - ※ PPT파일 및 출력본에 페이지 명기, PPT 출력본 외에 보완·추가자료가 필요한 경우에는 별도 설명자료를 만들어 배포



2) 발표시간 : 15분 내외(최대한 간결, 일목요연하게 설명)

※ 『문화재수리 등에 관한 법률』 제5조 5항에 근거하여 동산문화재 분야는 문화재실측설계업자에게 하지 아니한다.

4. 보존처리계획서는 문화재의 상세한 현황(현재 훼손 정도 범위 포함)과 문화재 이운 방안, 보관장소 현황[유물 주변환경 및 보관상태 사진, 화재·도난방지시설 현황(개인 소장처의 경우)], 보존처리 장소현황(처리업체가 정해지지 않은 경우, 보존처리에 필요한 공간 및 시설 등 기본조건을 기재/ 처리업체가 정해진 경우, 온습도 조절 및 화재·도난방지시설 현황 등 포함), 사전 조사(인문학적 내용·과학적 조사분석 결과 및 범위 상세내용), 보존처리 범위 및 방법 계획, 보존처리 재료 준비 내용, 보존처리 세부공정(각 세부공정별로 상세내용) 공정표, 자문회의 운영 계획, 수리기 내용 및 작성방식 등을 포함하고, 문화재 이운 및 보관을 포함하는 문화재 보험에 관한 비용, 보존처리 결과보고서 제작에 관한 비용 등을 반영한다.

가. 보존처리계획서는 ‘동산문화재 보존처리 등 사업계획서 작성항목[별표 1]에 따라 작성한다.

나. 보존처리계획서는 소유자·관리자·관리단체의 확인을 거쳐 제출한다.

다. 보존처리계획서는 ‘**동산문화재 종류별 보존처리 기본항목표[별표 2]**을 참고하여 사업대상 문화재의 특성에 맞게, 현장의 상황을 고려하여 상세히 작성하도록 한다.

5. 동산문화재 보존처리는 **보존과학 분야 1명 이상을 포함하여** 해당 문화재 분야의 문화재위원 등 관계전문가 3인 이상을 자문위원으로 위촉하여 지도·자문을 받아 실시한다.

가. 자문위원 위촉에 있어 보존과학분야는 문화재 재질에 맞게, 해당분야는 문화재 유형에 맞게 선정하며, 사전에 문화재청과 협의한다.

나. 자문위원회는 보존처리 전, 중간과정, 완료시 등 3회 이상 개최하고, 최초 자문회의 시에 작업공정을 감안한 개최계획을 정한다.

다. 자문위원회 개최 시 문화재청(유형문화재과)에 일시, 장소, 참석자 등을 사전에 공문으로 통지하고, 결과보고(논의사항 및 회의결과 등)에 대해서도 공문으로 통지한다.

6. 동산문화재 보존처리 시 특히 다음 사항을 유의한다.

가. 대상문화재를 접하는 순간부터 손상된 부위 및 전체를 조사·촬영(고해상도 사진으로 색차도를 두고 촬영)하여 보존처리 전과 후가 비교 대조될 수 있도록 한다. 보존처리 전·중·후 각 작업과정을 사진 촬영하고 주요공정별 상세한 기록을 남기도록 한다.

- 나. 보존처리에 사용할 재료는 검증된 가역적인 재료를 사용하고, 관계전문가의 검토를 받은 후 충분한 테스트를 거쳐 시행한다.
- 다. 보존처리 및 보관 장소는 보존환경(문화재 재질별 온습도 조정 및 방법·방화 등 안전 사항 등)이 갖추어진 곳이거나, 부득이한 경우 보존환경을 갖추어서 작업을 실시한다.
- 라. 특이하거나 중요하다고 판단되는 부위를 발견한 경우, 현상의 상세한 기록(촬영 등)을 유지하고 작업은 자문위원의 검토를 받아 재개한다.
- 마. 문화재 보존처리는 반드시 『문화재수리 등에 관한 법률』에 규정하고 있는 문화재 수리요건을 갖춘 해당분야 수리기술자 및 수리기능자가 담당하도록 한다.

7. 동산문화재 수리 또는 영인본 제작이 완료되면 다음 사항에 따라 수리보고서를 작성·제출한다.

가. 인문학적 조사(문화재 정보 및 추가 비교조사 자료 등), 보존과학적 조사(보존상태, 손상도, 조사항목별 방법 및 결과 등), 보존처리 전체 과정(처리 전·후 사진 등 비교자료, 공정별 일정 및 처리내용, 사용재료 및 약품, 관계전문가 자문 내용 등), 보존처리 전체 참여인력 등 내용을 수록한다.

나. 제본된 형태로 수리보고서를 소유자, 관리자, 관리단체에 제출한다.

다. 문화재청에는 수리보고서(인쇄물) 및 원본 데이터 전자파일을 제출(아래 주소 참조)한다.

1) **문화재청 유형문화재과** : **인쇄물 3부, 보고서파일(CD) 2부**, 보존처리 공정별(문화재 사진 포함) 고해상도 원본사진 및 과학적 조사 원본 데이터 등을 포함한 **전자파일(외장하드 또는 USB) 1부** (\*폴더명, 파일명 제대로 구분해서 기입)

- 주소 : 대전광역시 서구 청사로 189 정부대전청사 문화재청 유형문화재과(1동 1005호)  
동산문화재 국고보조사업 담당자 (우: 35208)

2) **문화재청 자료관(2동 1405호)** : **인쇄물 1부, 보고서파일 CD 1부**

- 주소 : 대전광역시 서구 청사로 189 정부대전청사 문화재청 기록자료관(2동 1405호)  
(우: 35208)

3) **국립문화재연구소 보존과학연구실** : **인쇄물 2부, 보고서파일(CD) 2부**, 보존처리 공정별(문화재 사진 포함) 고해상도 원본사진 데이터 및 과학적 조사 원본 데이터 등을 포함한 **전자파일(외장하드 또는 USB) 1부**

- 주소 : 대전광역시 유성구 문지로 132 국립문화재연구소 보존과학연구실 DB구축 담당자 (우: 35208)

8. 당해 동산문화재를 보존처리 및 영인하는 경우에는 「국가지정문화재(동산)수리기 지침 (문화재청 예규 제128호)」에 따라 수리기(修理記)를 제작한다.
9. 동산문화재 수리 등을 위해 당해 문화재를 이동할 경우에 『문화재보호법』 제40조에 근거하여 '별지 제33호 서식'에 맞춰 문화재청에 보관장소 변경신고를 한다.

## ② 동산문화재 보관시설 개·보수 지침

1. 동산문화재 보관시설 개·보수 시 주변지형(하천 인근 및 습지지역 지양) 및 환경, 유물의 종류와 성질, 운영재원 확보 방안 등을 고려하여 설계하여야 한다.  
 ※ 설계(전시, 공조, 수장시설 등) 및 시공 각 단계마다 관련 분야 전문가의 자문을 받도록 한다.
2. 동산문화재 보관시설 내에는 유물보존환경에 적합한 항온항습 공조시설 및 화재예방을 위한 적정시설을 갖추어야 한다.
3. 동산문화재 보관시설 내외 주변에 도난방지를 위해 도난감지시스템 등 필요한 장치를 설치하여야 한다.
4. 전시(수장)대상 보유 유물 목록(명칭 및 수량, 크기, 소장처, 사진 등)과 유물 배치도면을 설계도서에 반영하여야 한다.
5. 전시시설, 수장시설, 공조시설은 관련 분야 전문업체가 설계 및 시공하도록 한다.
6. 설계에 반영되는 모든 자재는 품질수준을 나타내는 규격 등을 설계도서에 명기하고, 주요 자재 및 공법은 시방서에 시공법 등 정확한 시방을 제시하여야 한다.

[별표 1] 동산문화재 보존처리계획서 작성항목

| 구분    | 작성항목         | 작성 내용  | 비고 |
|-------|--------------|--|----|
| 일반 사항 | 표 지          | • 명칭, 사업구분, 작성 연월, 사업계획서 작성처 명칭, 발주처 명칭  |    |
|       | 목 차          | • 일반사항, 사업 설명서, 예정공정표, 내역서, 수량산출서, 현황사진  |    |
| 사업 내용 | 개 요          | • 사업명, 지정별, 소재지, 사업목적, 사업지침, 소요예산, 기간, 규모, 사업계획서 작성 참여 명단<br>• 제작, 보수정비 이력(연도, 보수범위, 보수내용), 관련인물, 관련 전설 등 작성   |    |
|       | 상태조사·분석 결과   | • 보관장소 현황 : 보관건물의 현황, 유물 보관 위치, 유물 보관 재료 및 보관상태, 보관장소 온습도 등 보관환경, 유물 주변 현황 사진, 보안시설 현황, 화재진압 및 방지시설 유무<br>• 대상분석 : 보존처리 대상 유물의 현 상태, 보존상태, 손상부위, 손상원인 등 조사 관련<br>① 인문학적 관련 문헌 내용 조사<br>② 과학적 조사 항목<br>- 대상 문화재 실측(크기, 두께, 매수 등), 정밀사진촬영, 손상현황(손상현황 분포 및 크기, 손상지도)<br>- 문화재 재질 및 형태, 특성에 따른 조사 분석<br>: 방사선조사 (X-ray 또는 $\gamma$ -ray 또는 X-CT), 3D 촬영, X선 형광분석기(PMI, XRF), 재료재질 분석(목재, 직물, 지류 등), 확대현미경 촬영(SEMEDS), 초음파 분석, 열화상 촬영, 적외선 촬영 등 |    |
|       | 보존처리 공정      | • 보존처리 상세공정<br>① 사전조사 : 사전조사 방법 및 조사범위를 상세히 기술<br>② 보존처리 재료준비 : 사전조사를 바탕으로 한 보존처리 재료 준비 과정에 대해 상세히 기술<br>③ 보존처리 세부공정 : 각 세부공정 및 방법별로 상세히 기술<br>• 유물 이운 계획 : 보존처리 장소로 유물을 이동하는 방법 기술  |    |
|       | 보존처리 장소      | • (보존처리 장소가 정해진 경우) 보존처리 장소(주소), 면적, 시설, 보존처리 장비 등<br>• (보존처리 장소가 정해지지 않은 경우) 보존처리 필요 공간 및 시설, 보존환경 관련 조건  |    |
|       | 자문의견 및 반영 결과 | • 계획 수립 시 관계전문가 의견 및 반영 결과<br>• 향후 보존처리 시 필요할 것으로 예상되는 자문에 대한 세부계획   |    |
|       | 예정공정표        | • 보존처리의 주요 공중에 투입되는 작업량을 기입하며, 공기와 사업진도율을 제시   |    |
|       | 내역서          | • 원가계산서, 총괄 설계내역, 공종집계표, 공종별 설계내역을 기입  |    |
|       | 일위대가표        | • 단가 인용 근거자료를 2개소 이상 명시  |    |
|       | 수량산출서        | • 각 공사대상별, 공종별로 수량을 산출 집계  |    |
|       | 견적서          | • 규격화되어 있지 않은 품목의 가격이나 시중조사에서 알 수 없는 품목의 가격은 2개 이상의 전문 생산업체의 견적을 받아 정함   |    |
|       | 현황 사진        | • 문화재 현황 전체, 세부 사진<br>• (보존처리 장소가 정해진 경우) 문화재 보존처리 장소 및 시설 사진<br>• (보존처리 장소가 정해지지 않은 경우) 현 문화재 보관장소 사진   |    |
|       | 부 록          | • 참고자료 목록 및 보존처리 결과에 대한 활용계획 작성<br>• 보존처리 이후 현상 유지를 위한 보존관리 환경 제시  |    |

※ 사업의 특성 및 현장의 사항을 반영하여 사업계획서의 작성항목을 조정할 수 있음

[별표 2] 동산문화재 종류별 보존처리 기본항목표

| 회화(일반회화, 불교회화, 기타 종교회화) |   |  |
|-------------------------|---|--|
| 구분                      | 내용  |  |
| 작업준비                    | • 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.   |  |
| 유물이운                    | • 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등을 점검한다.   |  |
| 유물촬영                    | • 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다. |  |
| 사전조사 및 분석               | 현상조사  | • 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.<br>• 유물의 제원조사, 장황 형식, 손상 상태, 과거 보수부위, 사용된 재료 등을 파악하고 기록한다.   |
|                         | 과학적 상태조사  | • 현재 상태조사(현미경 조사, 종이 산성도(pH) 측정 등), 밀그림 등 채색 상태 및 과거 보존처리 부분 파악(방사선조사(X-ray), 적외선 촬영 등), 색도 측정, 안료 및 염료분석(X선 형광분석, 적외선분광분석 등), 재질조사(바탕화면, 배접지 등), 오염물질 조사(필요 시 분석)                     |
|                         | 기록카드 작성   | • 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.   |
| 전문가 자문                  | • 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.                              |  |
| 보존처리 공정                 | 해체  | • 회화의 화면과 장황 부분을 순서에 맞게 차례대로 해체한다.   |
|                         | 안료 안정화작업  | • 안료의 박락을 방지하기 위해 상태에 따라 부분 임시 배접(facing)이나 아교 도포 등의 과정을 통해 안정화 처리한다.  |
|                         | 세척  | • 건식세척, 습식세척(정제수 사용)을 통해 오염물을 제거하며, 세척 방법과 정도는 대상 문화재의 상태에 따라 선택적으로 적용한다.  |
|                         | 화면 임시배접 (facing)  | • 과거 배접지의 단계별 제거 및 결손부 보강 전에 화면 보호를 위해 임시 배접하며, 이때 사용하는 접착제는 임시 배접지 제거 후 화면에 잔류하지 않도록 농도를 조절하여 사용한다(임시 배접 종이는 화면에 손상을 주지 않고 제거가 용이한 중성 종이를 사용).  |
|                         | 과거 배접지 제거   | • 과거 배접지를 제거하고 각 층위별 배접지는 샘플링하여 국립문화재연구소 복원문화재연구실로 제출한다(복원실과 사전 협의 필요).<br>• 오염되고 열화된 과거 배접지를 채색안료가 손상되지 않도록 주의하여 제거한다. 배접지 제거 시, 화면 안료 손상 등의 영향을 미칠 수 있는 경우 관계전문가 검토를 통해 제거 방향을 논의한다. |
|                         | 결손부 보강  | • 회화의 결손부를 바탕재질과 동일한 재질을 이용하여 보강한다.<br>• 바탕재질과 두께, 강도, 경·위사 굵기, 밀도, 섬유종류 등이 유사한 재료를 사용한다.  |
|                         | 꺾임 방지띠 넣기   | • 화면의 꺾임이 있는 경우 뒷면에 띠를 넣어 꺾임을 방지한다.  |
|                         | 배접 및 건조, 보채   | • 유물에 따라 배접의 횟수를 달리하여 작업한다(중성 배접지 사용).<br>• 건조판에 부착하여 자연건조하며 색맞춤은 아교포수(아교, 명반) 후 주변과 이질감이 들지 않도록 안료를 사용하여 색 맞춤 하며, 도상 등을 임의로 그려 넣지 않는다.  |
|                         | 초본도 작성  | • 유물에 손상을 가하지 않는 방법으로 원본과 일치하는 초본도를 작성한다.  |
|                         | 장황  | • 장황형식 및 재질, 문양 등을 고려하여 축달기, 금구장식 부착 등 유물을 꾸민다.  |
|                         | 훈증  | • 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 층해에 의한 손상을 방지한다.   |
|                         | 보관  | • 꺾게말이 축과 보관상자 등을 제작하여 보관한다.<br>(금구장식의 손상이 있는 경우 관계전문가 검토를 거쳐 재제작하여 사용한다.)   |
| 작업정리                    | • 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.   |  |
| 보존처리 결과보고서              | • 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 <b>정해진 기간 내</b> 에 발간, 제출한다.                         |  |

## 회화(일반회화, 불교회화, 기타 종교회화) - 벽화

| 구분           |                              | 내용   |
|--------------|------------------------------|--|
| 작업준비         |                              | • 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.  |
| 유물이운         |                              | • 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등을 점검한다.  |
| 유물촬영         |                              | • 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.  |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사                         | • 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 수리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.<br>• 유물 제원 조사, 실측, 손상 상태, 과거 보수부위, 사용된 재료 등을 파악하고 기록한다.  |
|              | 과 학 적<br>상태조사                | • 방사선조사(X-ray 또는 $\gamma$ -ray) 및 적외선 조사, 자외선 조사, 재질 및 성분분석(X선 형광분석, FT-IR 등), 광학 현미경 조사, 채색층 색도 측정, 오염물질 조사(필요 시 분석)  |
|              | 기록카드<br>작 성                  | • 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.   |
| 전문가 자문       |                              | • 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.   |
| 보존처리<br>공 정  | 표면 이물질<br>제 거                | • 채색층 손상상태를 고려한 건식세척 및 부분 습식세척 방법으로 표면 이물질을 제거한다.  |
|              | 채색층 임시<br>안정화처리<br>(facing)  | • 채색층의 손상부위에 대하여 보존처리 하기 전 유물의 이동 시 또는 세척과정에서 안정화시키기 위해 임시 안정화처리(facing)를 실시한다.  |
|              | 채색층 및<br>마감층 보강처리            | • 채색층 및 마감층의 물리적 손상을 보강하기 위하여 유물에 적용하였을 때 안전성이 검증된 보강제를 선정하여 보강처리 한다.  |
|              | 벽체 강화처리제<br>및 보강용<br>메움토 제작  | • 벽체의 보존 상태를 고려한 강화처리제 및 벽체 재질 분석 결과를 참고하여 유사한 보강용 메움토(모래, 점토 등)를 제작하고, 벽화 손상 상태에 따라 적용이 적합한 재료인지 사전 테스트를 통해 확인한다.   |
|              | 이전 보수부위<br>제 거               | • 기존 보수부위에 사용된 당시 보존처리 재료에 대하여 열화 상태, 현재 유물에 미치는 손상영향, 안정적 제거 방안 등을 검토한 후, 향후 유물에 좋지 않은 영향을 미치거나 그러한 가능성이 있을 경우 제거한다.  |
|              | 벽체 손상부위<br>보 강               | • 손상된 벽체의 상태를 고려하여 적합한 재료 및 방법을 선정한 후 보강 처리한다.   |
|              | 벽화 이전                        | • 건물 보수 및 해체로 인해 벽화 이전이 불가피할 경우, 벽화 표면 보호 및 보호틀을 적용하여 벽화를 이전 및 원위치하고, 필요에 따라 벽체 배면을 보강한다.<br>• 벽화의 이동과 보관 등이 용이하도록 유물받침대 또는 케이스를 제작한다. (향후 보관, 전시 등 관리상태를 고려하여 적합한 형태로 제작) |
|              | 처리 전·후<br>사진 촬영 및<br>기록, 마무리 | • 처리 전·후 벽화상태 사진촬영 및 처리내용을 기록한다.<br>• 벽화의 이동, 보관 등 유물을 다루거나 움직일 때 용이하도록 유물받침대 또는 케이스를 제작한다(향후 관리상태(보관, 전시 등)를 고려하여 적합한 형태 제작).   |
|              | 훈 증                          | • 벽화문화재가 건물에서 해체된 상태로 보존처리를 완료한 뒤 박물관 등에서 보관될 경우, 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.  |
| 작업정리         |                              | • 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.  |
| 보존처리 결과보고서   |                              | • 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.  |

## 회화(일반회화, 불교회화, 기타 종교회화) - 모사

| 구분           |            | 내용  |   |
|--------------|------------|---|---|
| 작업준비         |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 모사를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |   |
| 유물이운         |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등을 점검한다.</li> </ul>   |   |
| 유물촬영         |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |   |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 모사의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 손상원인에 대해 분석한다.</li> </ul>                               |   |
|              | 과학적<br>조사  | 광학적<br>조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 방사선조사(X-ray), 적외선 촬영, 자외선 촬영, 광학현미경 조사</li> </ul>  |
|              |            | 채색층<br>분석   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 안료 분석(XRF, XRD, FT-IR 등), 색도 측정</li> </ul>   |
|              |            | 재질<br>분석  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• (공통) 크기, 두께, 굵기, 무게, 평량, 밀도 조사분석</li> <li>- 종이 : 발끈폭, 발수 등의 조사, 종이섬유, 종이 산성도(pH) 측정</li> <li>- 직물 : 재질 분석, 직조 방식, 바느질 등 화직에 대한 조사 후 화직 제작</li> <li>- 벽화 : 벽화면 재질 분석, 첨가물 분석</li> </ul> |
|              | 기록카드<br>작성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>                            |   |
| 전문가 자문       |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 적어도 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                          |   |
| 보존처리<br>공정   | 초본도 작성     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물에 손상을 가하지 않는 방법으로 원본의 초와 일치하는 초본도를 작성한다.</li> </ul>  |   |
|              | 색조건표<br>작성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 실험을 통해 원화와 동일한 부분별 색상값을 구한 후 표로 작성한다.</li> </ul>   |   |
|              | 재료수집       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사전조사 자료를 토대로 바탕재료, 안료, 아교 등을 준비한다.</li> </ul>  |   |
|              | 현상모사       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 아교포수, 초그리기, 배접, 채색작업, 보선작업, 문양작업을 통한 현상모사 작업을 실시한다.</li> </ul>   |   |
|              | 장<br>황     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 배접, 비단부착, 건조, 날개접기, 축달기, 금구장식 부착 등</li> </ul>  |   |
|              | 보<br>관     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 굵게말이 축과 보관함을 제작한다.</li> </ul>  |   |
| 작업정리         |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 모사 완료 후 도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |   |
| 결과보고서        |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 모사 종료 후 공정 부분에 대한 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>   |   |

| 회화(일반회화, 불교회화, 기타 종교회화) - 영인본 제작 |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| 구분                               | 내용  |   |
| 작업준비                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 영인을 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |   |
| 유물이운                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등을 점검한다.</li> </ul>   |   |
| 유물촬영                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |   |
| 사전조사 및 분석                        | 현상조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 영인의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 손상 원인에 대해 분석한다.</li> </ul>                        |
|                                  | 재질조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 바탕화면 직물의 두께, 밀도, 굵기 등의 조사, 직물 재질 등을 분석한다.</li> <li>• 두께, 무게, 평량, 밀도, 발근폭, 발수 등의 조사, 종이섬유 등을 분석한다.</li> </ul> |
|                                  | 기록카드 작성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>                      |
| 전문가 자문                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                              |   |
| 보존처리 공정                          | 헤체 및 촬영   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원본에서 변형되지 않는 이미지를 얻기 위해 고해상도로 사진 촬영한다.</li> </ul>  |
|                                  | 이미지 제작 및 보정   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 영인본 제작을 위한 이미지 보정 작업을 한다.</li> </ul>   |
|                                  | 영인본 제작  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이미지는 시험 출력을 거쳐 원본의 색도와 맞게 출력되도록 보정한 후 출력한다.</li> <li>• 규격은 원본과 동일한 규격으로 제작한다.</li> </ul>                     |
|                                  | 장 황   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비단부착, 배접, 건조, 날개접기, 축달기, 금구장식(유물의 금구장식과 동일한 형태를 제작하여 사용) 부착 등</li> </ul>                                     |
|                                  | 보 관   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 필요에 따라 보관함을 제작(유물의 규격에 맞는 오동나무 등 보관함을 제작하여 보관)한다.</li> </ul>   |
| 작업정리                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 영인본 제작 완료 후 도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |   |
| 결과보고서                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 영인본 제작 종료 후 공정 부분에 대한 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>                                     |   |



### 조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 석조

| 구분           | 내용  |   |
|--------------|---|---|
| 작업준비         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |   |
| 유물이운         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 유물의 중량에 따라 장비를 이용한 이운 고려, 보험 가입 등</li> </ul>                                |   |
| 유물촬영         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |   |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사(중량 포함), 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>            |
|              | 과 학 적<br>상태조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 손상유형별(물리적, 화학적, 생물학적) 풍화도면 작성, 암석 재질조사, 암석 물리적 특성 조사 및 현미경 촬영</li> </ul>  |
|              | 기록카드<br>작 성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>  |
| 전문가 자문       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                              |   |
| 보존처리<br>공 정  | 해 체   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 파손부재에 따라 임의의 번호를 부여하여 해체작업을 진행한다.</li> </ul>   |
|              | 세 척   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이물질의 제거작업은 표면의 오염도에 따라 건식·습식 세척을 진행하며 오염정도에 따라 스팀세척 등 추가 오염물 제거를 실시한다.</li> </ul>  |
|              | 접 합   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결손부분의 형태 및 복원재료 등을 선정하여 접합 및 복원작업을 실시. (Araldite 103, Araldite 106/ L-30/ L-50 등 에폭시계수지)</li> </ul>  |
|              | 충 전   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 충전재는 결손부 복원용 석재를 표면 재질 및 입자크기가 유사하게 분쇄하여 표면의 이질감을 최소화한다. (합성수지로는 에폭시수지, 우레탄 수지, 아크릴수지가 쓰이며, 충전용 필러로는 마이크로바룬, 탈크, 지르콘, 샤모트샌드, 포록, 동질의 석분 등 사용)</li> </ul> |
|              | 신석복원  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결실부분 복원은 최대한 동일(유사) 암석을 사용하여 복원한다.</li> </ul>  |
|              | 강 화   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표면풍화에 따른 손상부분을 에틸 실리케이트(OH100, KSE300등) 등을 사용하여 강화처리한다(브러시, 스프레이, 함침처리).</li> </ul>  |
|              | 색 맛 춤   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 색맞춤 작업을 통해 복원부의 이질감을 줄이고 보존처리를 완료한다.</li> </ul>  |
| 작업정리         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |   |
| 보존처리 결과보고서   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>                                 |   |

**조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 금속조**

| 구분         |                 | 내용   |
|------------|-----------------|--|
| 작업준비       |                 | • 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.  |
| 유물이운       |                 | • 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등   |
| 유물촬영       |                 | • 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.  |
| 사전조사 및 분석  | 현상조사            | • 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.<br>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.                          |
|            | 과 학 적 상태조사      | • 방사선조사(X-ray 또는 $\gamma$ -ray 또는 X-CT), 적외선 카메라 촬영, 재료분석(X선형광 분석, X선회절분석등), 광학현미경 조사현미경 촬영, 내시경 조사 등  |
|            | 기록카드 작성         | • 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.   |
| 전문가 자문     |                 | • 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 적어도 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.   |
| 보존처리 공정    | 세 척 (이물질 및 녹제거) | • 건식세척과 습식세척을 통해 유물의 이물질을 제거한다.  |
|            | 건조처리            | • 증류수와 약품을 사용하여 세척한 후에는 잔여 수분 및 약품을 완전히 제거하여 만일에 발생할 수 있는 유물의 부식을 최대한 방지한다.  |
|            | 탈 염             | • 탈염 방법을 유물의 특성에 따라 적용하며 유물의 손상도와 형태에 따라 적용 방식을 달리한다. (철제유물의 경우: LiOH법, NaOH법, Sodium sesquicarbonate, 냉온수교체법 (Intensive washing) 등)             |
|            | 방청처리            | • 금속 유물(청동, 금동) 중 부식이 가장 활발한 부분은 유물 표면이 아니라 부식층과 금속심이 접해있는 부분과 크랙이 발생하고 있는 미세한 틈으로, 이러한 부분에 부식억제제(예: B.T.A(Benzotriazole))를 주입하거나 도포하여 부식을 억제한다. |
|            | 강화처리            | • 표면의 부식물을 제거한 후 보호 코팅은 일반적으로 Acryl계 수지를 사용하고 있으나, 보존처리 후 유물이 보관될 장소를 고려하여 자외선 등 외부 환경에 대한 열화 등을 충분히 고려하여 사용하되 가역성이 우수한 것을 사용하는 것이 바람직하다.        |
|            | 색 맛 춤           | • 복원 처리한 부분의 색맞춤은 아크릴물감, 안료 등을 사용한다. 복원 처리한 부분의 고색처리는 주변의 원래 부분과 최대한 유사한 질감을 주도록 하여 이질감을 갖지 않도록 한다.  |
| 작업정리       |                 | • 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.  |
| 보존처리 결과보고서 |                 | • 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.  |

**조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 목조**

| 구분           |              | 내용   |
|--------------|--------------|--|
| 작업준비         |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>  |
| 유물이운         |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>   |
| 유물촬영         |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul>                                      |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>                  |
|              | 과학적<br>상태조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 방사선조사(X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 적외선 카메라 촬영, 재료분석(X선형광분석, X선회절분석 등), 광학현미경 조사(칠도막조사, 목재 수종분석), 현미경 촬영</li> </ul> |
|              | 기록카드<br>작성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>   |
| 전문가 자문       |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>   |
| 보존처리<br>공정   | 세척           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건식세척 및 습식세척을 통해 이물질 제거한다, 붓과 간단한 소도구를 이용하여 표면의 이물질을 제거한다.</li> </ul>  |
|              | 부분보강<br>및 복원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학적 조사를 통해 확인된 재료와 동일재료를 이용하여 부분보강 및 복원을 한다.(단, 부득이한 경우 자문회의를 통해 결정한다.)</li> </ul>  |
|              | 방부 및<br>방충처리 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 필요한 경우, 목재의 장기 보존을 위해 방충 및 방부처리를 실시한다.</li> </ul>   |
|              | 훈증           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>   |
|              | 마무리<br>및 관리  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 후 일정한 온습도를 유지하여 형태의 변형을 제어한다.</li> </ul>   |
| 작업정리         |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>  |
| 보존처리 결과보고서   |              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>  |

## 조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 건칠조

| 구분           | 내용  |  |
|--------------|---|--|
| 작업준비         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |  |
| 유물이운         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |  |
| 유물촬영         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |  |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>              |
|              | 과 학 적<br>상태조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 방사선조사 (X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 적외선 촬영, 재료분석(X선형광분석, X선회절분석등), 광학현미경 조사(칠도막조사, 목재 수종분석), 현미경 촬영</li> </ul> |
|              | 기록카드<br>작 성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>   |
| 전문가 자문       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                              |  |
| 보존처리<br>공 정  | 세 척   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건식세척 및 습식세척을 통해 이물질 제거한다, 붓과 간단한 소도구를 이용하여 표면의 이물질 제거한다.</li> </ul>   |
|              | 강화처리  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 강화처리는 칠의 약해진 접착력과 결구력의 상승을 목적으로 이루어진다.</li> <li>• 강화처리에 사용되는 일반적인 재료는 아교와 어교 등의 천연접착제이다.</li> </ul>   |
|              | 복 원   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결손된 부위는 동일한 재료를 사용하여 처리하여야 한다.</li> </ul>   |
|              | 색 맞 춤   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 색맞춤은 복원부에 동일한 재료 또는 그와 비슷한 재료를 사용하여 실시한다.</li> <li>• 옷칠의 건조는 칠한 부위가 넓지 않은 경우 부분 건조법을 사용하여 팽창과 수축으로 인한 손상을 방지한다.</li> </ul>                          |
| 훈 증          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>  |  |
| 작업정리         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |  |
| 보존처리 결과보고서   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>                                 |  |

**조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 소조**

| 구분           |               | 내용  |
|--------------|---------------|---|
| 작업준비         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |
| 유물이운         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |
| 유물촬영         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul>                     |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul> |
|              | 과 학 적<br>상태조사 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 방사선조사(X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 재료분석, 현미경 촬영</li> </ul>  |
|              | 기록카드<br>작 성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>  |
| 전문가 자문       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>  |
| 보존처리<br>공 정  | 세 척           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건식세척 및 습식세척을 통해 이물질 제거한다, 붓과 간단한 소도구를 이용하여 표면의 이물질을 제거한다.</li> </ul>   |
|              | 안료고착작업        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 손상된 안료층의 강화 및 고착을 위한 작업으로 상태에 따라 보존처리 방식을 달리한다.</li> </ul>   |
|              | 결손부 복원        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 소조상의 남아있는 형태를 최대한 살려 손상된 부위를 복원한다.</li> </ul>  |
|              | 채색작업          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 복원부의 면을 고르게 한 뒤 전통적인 채색 방식 등 적합한 매제 및 채색재료를 사용하여 채색한다.</li> </ul>  |
|              | 훈 증           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>  |
| 작업정리         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |
| 보존처리 결과보고서   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>   |

### 조각(일반조각, 불교조각, 기타종교조각) - 개금

| 구분               | 내용  |  |
|------------------|---|--|
| 작업준비             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |  |
| 유물이운             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |  |
| 유물촬영             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |  |
| 사전<br>조사 및<br>분석 | 현상조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>  |
|                  | 과 학 적<br>상태조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 방사선조사(X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 재료분석, 현미경 촬영. 개금층 분석</li> </ul>   |
|                  | 기록카드<br>작성  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>   |
| 전문가 자문           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                              |  |
| 보존<br>처리<br>공정   | 세 척   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건식세척 및 습식세척을 통해 이물질 제거한다, 붓과 간단한 소도구를 이용하여 표면의 이물질을 제거한다.</li> </ul>  |
|                  | 전 작 업   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리대상의 균열·박락·파손부위에 메움작업을 실시하여 면처리한다.</li> <li>• 균열·박락·파손부위는 면처리 후 모시로 배접 후 아교를 발라 건조한다.</li> <li>• 개금을 실시하고자 하는 부위에 연마작업을 통하여 표면을 균일하게 하여야 한다.</li> <li>• 개금층 제거 시 단계별로 기록을 남기며 실시하도록 한다.</li> <li>• 도금층 안정화 : 에탄올+증류수 혼합액으로 세척 후 묽은 토끼아교, 우뭇가사리풀 혼합용액 사용</li> </ul> |
|                  | 배 접   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 접목부나 균열이 일어날 수 있는 부위에는 삼베 또는 모시로 배접한다.</li> </ul>   |
|                  | 토회 충전   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 균열 부위나 틈새 등에는 토회 충전으로 보강 또는 면고르기를 실시한다.</li> </ul>  |
|                  | 옷 칠   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 옷칠은 옷나무에서 추출한 순수한 옷을 가지고 개금 전 작업을 한다.</li> <li>• 옷칠은 유물의 종류와 상태에 따라 7~10회 내외의 범위로 한다.</li> </ul>  |
|                  | 금분비비기   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 얼룩이 생기지 않게 신중을 기하여 금분을 비벼서 올린다.</li> </ul>  |
|                  | 금박 붙이기  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 옷칠이 충분히 건조가 되었는지 금박을 올릴 수 있는 정도를 관련 기능자가 확인한 후 시행한다.</li> <li>• 금박, 금분은 순도 99% 이상의 제품을 사용하며, 금박, 금분의 손실이 없게 신중하게 작업한다.</li> <li>• 금박은 3회를 기본으로 하고 취약부위는 3회 이상으로 한다.</li> </ul>  |
|                  | 개안작업  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원형을 가지고 있는 원래의 불상의 모습에 충실하게 신중을 기하여 직접 개안작업을 한다.</li> </ul>   |
|                  | 훈 증   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 증해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>   |
| 작업정리             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |  |
| 보존처리 결과보고서       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>                                 |  |

**공예(생활공예, 불교공예, 기타종교공예) - 목공예**

| 구분           |               | 내용   |
|--------------|---------------|--|
| 작업준비         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>  |
| 유물이운         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>   |
| 유물촬영         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul>                                  |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>              |
|              | 과 학 적<br>상태조사 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 방사선조사(X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 적외선 촬영, 재료분석(X선형광분석, X선회절분석, FT-IR 등), 광학현미경 조사(목재 수종분석), 현미경 촬영</li> </ul> |
|              | 기록카드 작성       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>   |
| 전문가 자문       |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>   |
| 보존처리<br>공 정  | 세 척           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건식세척 및 습식 세척을 통해 이물질 제거한다, 붓과 간단한 소도구를 이용하여 표면의 이물질 제거한다.</li> </ul>  |
|              | 강화처리          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 파손, 탈락, 균열이 발생된 부재의 재접합과 구조 결구력에 대해 이루어진다.</li> </ul>   |
|              | 복 원           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결손부재에 대해 복원한다.</li> <li>• 수축으로 인한 부재의 변형은 동일한 수종을 사용하여 복원하며 변형 부재에 대하여 클램프를 이용해 맞춘다.</li> </ul>   |
|              | 색 맞 춤         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 복원부에 대한 색맞춤은 원재료를 사용하는 것을 기본으로 한다.</li> <li>• 원재료가 옷칠일 경우, 습도 80% 조건에서 건조한다.</li> </ul>   |
|              | 훈 증           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>   |
| 작업정리         |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>  |
| 보존처리 결과보고서   |               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>  |

**공예(생활공예, 불교공예, 기타종교공예) - 칠공예**

| 구분           |                      | 내용  |
|--------------|----------------------|---|
| 작업준비         |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |
| 유물이운         |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |
| 유물촬영         |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul>                                       |
| 사전조사<br>및 분석 | 현상조사                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>                   |
|              | 과 학 적<br>상 태 조 사     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3D스캔, 2D전개도 및 손상도면 작성, 방사선조사(X-ray), 적외선 촬영, 재료분석(X선형광분석, X선회절분석, FT-IR 등), 광학현미경 조사(칠도막조사, 목재 수종분석), 현미경 촬영</li> </ul>                                  |
|              | 기록카드<br>작 성          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>  |
| 전문가 자문       |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>  |
| 보존처리<br>공 정  | 칠면의<br>안정화처리 및<br>세척 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 칠의 표면 박락과 들뜸 현상이 발생된 경우 압착 고정하는 방법으로 칠면을 안정화 한다.</li> <li>• 칠면에 고착된 먼지와 오염물은 건식 및 습식세척으로 제거한다.</li> </ul>  |
|              | 충전제 보강<br>및 변형부 고정   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 짜임 부분의 벌어진 틈, 변형되거나 휘어진 바탕재료(판재 등)를 바로 잡는다.</li> </ul>   |
|              | 백골의 복원               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 수종 분석 결과에 따라 잘 건조된 판재를 결실된 형태와 크기에 맞게 재단하여 결손부를 복원한다.</li> </ul>   |
|              | 복원 및<br>색 맞 춤        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 칠이 벗겨진 부분에 생칠, 찹쌀풀, 점토를 1:1:2로 혼합한 토회를 조금 두껍게 발라 올리고 칠장에서 충분히 건조한 뒤 토회면을 연마하여 물갈이한다.</li> <li>• 이런 과정을 반복한 뒤 색상과 광택을 기존의 칠면과 유사하게 조절하여 색맞춤한다.</li> </ul> |
|              | 금구장식<br>복 원          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 칠공예품에 부착되어 있는 금속 장식 등은 세척하거나 결손의 경우 복원하여 재부착한다.</li> </ul>   |
|              | 훈 증                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>  |
| 작업정리         |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |
| 보존처리 결과보고서   |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>   |



**공예(생활공예, 불교공예, 기타종교공예) - 토도자공예**

| 구분         |            | 내용  |
|------------|------------|---|
| 작업준비       |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.</li> </ul>   |
| 유물이운       |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |
| 유물촬영       |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul>   |
| 사전조사 및 분석  | 현상조사       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 형태, 구조, 색, 문양, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul>  |
|            | 과학적 상태조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 과학적 조사는 표면상태 조사(현미경 조사, UV 조사, 산성도, 용해성 염 측정 등), 내부 구조 및 형태 조사[방사선조사(X-ray 또는 X-CT, 내시경 촬영), 구성 재료 및 오염물, 복원재료 분석(현미경 조사, X-선 형광분석, X-선 회절분석, 적외선분광분석, 라만분석)]</li> </ul>   |
|            | 기록카드 작성    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>  |
| 전문가 자문     |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>  |
| 보존처리 공정    | 해체         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 해체 시 유물의 상태 및 기존 수리복원 재료에 대한 파악이 선행되어야 하며, 사전실험을 통해 해체에 적합한 용제(아세톤, 톨루엔 등) 및 방법을 적용하여 기존 재료를 유물 본래 태도로부터 분리·제거한다.</li> </ul>   |
|            | 세척 (이물질제거) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 재질과 상태를 바탕으로 오염원과 오염상태를 조사하여 세척 여부를 판단하고 적합한 세척용제 및 방법을 선택한다.</li> <li>• 물리적 세척은 크게 건식세척과 습식세척으로 나뉜다.</li> <li>• 화학적 세척은 화학약품을 사용하는 것으로 화학약품+소도구, 용제 침적법, 습포법 등 오염물에 따라 적합한 용제를 사용한다.</li> </ul>                               |
|            | 강화처리       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 물성이 취약한 유물에 한해서 부분적 또는 전체적으로 Caparol binder, HPC(히드록시프로필셀룰로스), ParapoidB-72, 44 등 적합한 강화처리 용액을 사용하여 도포, 분사, 함침법으로 강화처리 한다.</li> </ul>  |
|            | 접합         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 세척 후 자연 건조한 편은 가접합 후 유물 특성과 접합 부위에 맞는 접착제와 방법을 선택하되 유물의 안정과 원형유지를 고려하여 적용한다.</li> <li>• 접착제의 종류 : 시아노아크릴레이트계, 에폭시계, 아크릴계, 셀룰로오스계 등</li> </ul>  |
|            | 결손부분 복원    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 결손 부위의 위치 및 규모를 고려하여 적합한 재료와 방법으로 복원한다.</li> <li>• 결손부가 넓거나 특정 형태를 갖춘 경우 지지체 적용, 형틀을 제작하여 복원한다.</li> <li>• 성형틀 제작 : 밀랍, 유성점도, 몰드메이커, 탄성고무 실리콘 KE-1300T, 자유수지 등</li> <li>• 복원·보강재 : 소석고, 에폭시 수지, 에폭시 수지판, SN-시트, HN-시트 등</li> </ul> |
|            | 색맞춤        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 복원부를 중심으로 주변과 이질감이 느껴지지 않게 채색처리를 한다. (아크릴물감, 채색안료 등 사용)</li> </ul>   |
|            | 유약충복       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 채색한 부분이 완전히 마른 후 그 위에 유약층을 복원한다. (투명 에폭시, 글로스 바니쉬, 매트 바니쉬 등 사용)</li> </ul>   |
| 작업정리       |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |
| 보존처리 결과보고서 |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>   |

| 공예(생활공예, 불교공예, 기타 종교공예) - 복식·염직공예 |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| 구분                                | 내용  |  |
| 작업준비                              | • 작업 개시 전 동산문화재 보존처리를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등을 준비한다.   |  |
| 유물이운                              | • 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등  |  |
| 유물촬영                              | • 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다. |  |
| 사전조사 및 분석                         | 현상조사  | • 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.<br>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염의 종류, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.<br>• 직물 조사(섬유 동정, 제직 상태, 복합 재료 구성 등)를 실시한다.  |
|                                   | 과 학 적 상태조사  | • 섬유 분석(육안관찰 및 현미경 관찰 등), FT-IR 분석, 방사선조사(X-ray), 적외선 촬영 등   |
|                                   | 기록카드 작성   | • 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.   |
| 전문가 자문                            | • 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.                              |  |
| 보존처리 공정                           | 금박의 보호 및 강화   | • 보존처리에 앞서 복식 표면의 직금·부금·니금이나 안료 등 접착력이 약화되어 박락이 진행된 경우, 안정화시키기 위하여 접착성분을 도포하고 자연건조한다.  |
|                                   | 세 척   | • 표면의 먼지 및 오염물 등의 제거를 위해 소도구를 이용한 건식세척 및 안정성이 입증된 탈이온수 또는 유기용매를 적용하여 습식세척을 한다.<br>• 경우에 따라 중성세제를 사용하여 세척할 수 있다.  |
|                                   | 손 상 부 보 수   | • 유물의 기계적 성질이 약화된 상태로 직물 조직이 성글면서 두께가 얇은 직물을 정련하여 사용하며, 보수용 실은 보강 직물에서 위사를 뽑아서 사용한다.   |
|                                   | 훈 증   | • 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.   |
|                                   | 포장 및 보관   | • 보존처리가 완료된 유물은 중성지로 포장하며, 유물이 겹치거나 접힌 부위에 중성지를 완충재로 끼워 보호한 후 접힘 부위가 가능한 최소화하도록 접어 크기에 맞게 제작한 중성상자에 보관한다. 이때 유물뿐 아니라 반드시 출입동선, 수장공간의 면적, 출입문의 크기를 고려하여 제작·보관해야 한다. |
| 작업정리                              | • 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.   |  |
| 보존처리 결과보고서                        | • 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.                                 |  |

| 전적 및 고문서류  |   |   |
|------------|---|---|
| 구분         | 내용  |   |
| 작업준비       | • 작업 개시 전 동산문화재 보존처리(수리)를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등 준비한다.                              |   |
| 유물이운       | • 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등                                      |   |
| 유물촬영       | • 문화재 표지 및 본문 전체와 세부 보존 상태를 고해상도 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록을 남기도록 한다. |   |
| 사전조사 및 분석  | 현상조사  | • 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.<br>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 상황 형식, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.                |
|            | 과학적 상태조사  | • 현재 상태조사(현미경 조사, 종이 산성도(pH) 측정 등), 재질조사(섬유분석, FT-IR 분석 등), 지질조사(두께, 평량, 밀도, 발초수 등), 적외선 촬영   |
|            | 기록카드 작성   | • 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.  |
| 전문가 자문     |   | • 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.  |
| 보존처리 공정    | 해체  | • 결실부 보수 및 클리닝 등 보존처리를 위해 전적의 앞표지와 뒤표지 등을 낱장으로 분리한다.  |
|            | 세척  | • 부드러운 붓으로 먼지, 곰팡이 등의 오염물질을 건식세척 한다. 필요시에는 정제수(탈이온수 등)를 사용하여 습식세척 하며, 습식세척 전 먹이나 인장 등의 번짐 테스트를 실시한 후 진행한다.                                    |
|            | 결손부 보수  | • 결실되거나 약화된 손상 부분은 본지의 지질 조사 후 재질, 두께, 색상 등을 고려하여 본지와 가장 유사한 종이를 이용하여 보강하며 천연염색을 통해 고색의 느낌을 재현한다.   |
|            | 배접 및 건조, 색맞춤  | • 보강처리 후 건조판 등에 자연 건조한다.<br>• 배접이 필요한 경우 소맥전분풀을 사용하여 중성 종이(닥섬유 종이 등)로 배접한 후 건조판 등에 자연 건조한다.<br>• 표지는 건조과정에서 주변과 이질감이 들지 않도록 안료를 사용하여 색 맞춤 한다. |
|            | 장황  | • 건조가 완료된 낱장의 화면은 여분의 보강지를 제거하고 순서에 맞게 정리한 후 전통 방식으로 장황한다.<br>• 표지의 문양 및 장정 끈 등 장황 형식은 자문회의를 통해 결정한다.   |
|            | 훈증  | • 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 충해에 의한 손상을 방지한다.  |
|            | 보관  | • 형식에 따라 포갑(包匣)이나 보관상자 등을 제작하여 보관한다.  |
| 작업정리       |   | • 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.   |
| 보존처리 결과보고서 |   | • 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.   |

| 서각류(목판각류, 금속각류) |   |   |
|-----------------|---|---|
| 구분              | 내용  |   |
| 작업준비            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 개시 전 동산문화재 보존처리(수리)를 위한 장소, 도구, 작업지시, 작업 복장 등 준비한다.</li> </ul>  |   |
| 유물이운            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 안전을 위해 주요 손상부분 보강 및 포장, 무진동 차량 이용, 보험 가입 등</li> </ul>  |   |
| 유물촬영            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재 전체(전·후·좌·우, 전체, 세부) 및 세부 보존 상태를 고해상도로 촬영하여 보존처리 전·후 및 공정별로 비교·대조될 수 있도록 상세한 촬영기록(촬영 조건 등)을 남기도록 한다.</li> </ul> |   |
| 사전조사<br>및 분석    | 현상조사  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유물의 기초자료조사 및 자료수집을 통한 보존처리의 타당성 검토 및 처리 방향을 설정한다.</li> <li>• 유물의 제원 조사, 실측, 손상 상태, 물리적·구조적, 오염 현황 조사, 과거 보수부위 등을 파악하고 기록한다.</li> </ul> |
|                 | 과 학 적<br>상태조사   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 방사선조사(X-ray 또는 <math>\gamma</math>-ray 또는 X-CT), 적외선·자외선 촬영, 재료분석(X선형광분석 등), 함수율(목판) 측정, 광학현미경 조사</li> </ul>                           |
|                 | 기록카드<br>작 성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 처리 전 사전조사 및 분석을 통해 보존처리 전 유물의 주요 손상 유형, 손상 위치 및 정도를 도면과 사진 등을 활용하여 상세히 기록한다.</li> </ul>  |
| 전문가 자문          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 문화재위원을 비롯한 3인 이상 관계전문가의 검토를 받아 시행하며 착수 전, 중간과정, 완료 시 등 3회 이상의 자문을 받아 실시한다.</li> </ul>                              |   |
| 보존처리<br>공 정     | 세 척<br>(클리닝)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 부드러운 붓으로 먼지, 곰팡이 등의 오염물질을 건식 세척한다. 필요시에는 목판 및 금속 등 재료에 맞는 세척을 한다.</li> </ul>   |
|                 | 훈 증   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 목판각류는 보존처리 전과 후의 훈증을 통해 층해에 의한 손상을 방지한다.</li> </ul>  |
|                 | 보 관   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 후 유물에 적합한 환경을 조성하여 보관한다.</li> </ul>   |
| 작업정리            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 완료 후 처리도구 및 작업 현장을 정리하고 필요에 따라 유물을 안전하게 포장하여 이운한다.</li> </ul>   |   |
| 보존처리 결과보고서      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보존처리 종료 후 처리한 부분에 대해 사진을 첨부하고 작업과정을 기록한 보존처리 결과보고서를 정해진 기간 내에 발간, 제출한다.</li> </ul>                                 |   |



V

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 등록문화재 보수·정비사업 추진 지침



## V. 등록문화재 보수·정비사업 추진 지침

1. 등록문화재 보수·정비는 원형을 유지함을 원칙으로 한다.
  - 가. 보수 정비 전 설계 단계에서부터 원형 여부에 대한 고증 검토 작업을 반드시 거치도록 하며 고증 결과에 따라 원형의 재료, 시공기법, 결구법 등을 재현하도록 한다.
  - 나. 목부재를 신재로 교체하고자 하는 경우에는 사전에 해체 전 목재에 대한 수종 조사를 시행하도록 하고, 그 결과를 원형 목재 수종에 대한 고증 또는 주변 문화재의 수종 사례 등과 비교 분석하여 최종적인 교체 수종을 결정하도록 한다.
2. 등록문화재는 그 특성상 건축구조·양식 등이 고건축과는 다른 면이 있으므로 관계전문가의 충분한 자문을 거쳐 사업이 추진될 수 있도록 한다.
3. 등록문화재의 주요부분 수리 또는 특정된 사업에 대한 기술지도 및 설계검토는 국가검토사업으로 문화재청장이 하며, 지방검토사업 대상으로 위임한 사업에 대한 설계검토는 시·도지사가 하도록 한다.
4. 등록문화재 중 근대건축물 수리의 경우 '근대건축물 문화재 수리 표준시방서'를 준수한다.
5. 등록문화재의 수리품질 향상을 위하여 필요 한 경우에는 각 개별법에서 정하는 감리제도를 준용하여 감리용역을 시행 할 수 있다.
6. 등록문화재 중 동산문화재 수리의 경우 다음사항을 준수한다
  - 가. 당해 동산문화재를 수리(보존처리, 보수, 복제, 복원 등)하는 사업은 반드시 문화재청의 사업계획(또는 설계도서) 승인을 받아 시행한다.
  - 나. 사업계획서는 문화재의 상세한 현상과 수리범위, 처리방법, 공정표 등을 포함한다.
  - 다. 수리작업에 있어 특히 다음 사항을 유의한다.
    - 대상문화재는 수리전 손상된 부위 및 전체를 조사·촬영하여 수리 전과 후가 비교·대조될 수 있도록 한다.
    - 작업별 공정을 상세히 기록하고 촬영한다.
    - 목서명 등 특이하거나 중요하다고 판단되는 부위를 발견한 경우, 현상의 상세한 기록(촬영 등)을 유지한다.





VI

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

# 국가지정문화재 현상변경 허용기준 마련 추진 지침



## VI. 국가지정문화재 현상변경 허용기준 마련 추진 지침

동 지침은 국가지정문화재의 역사문화환경 보존지역내 건축행위 등에 관한 허용기준 마련 사업을 시행함에 있어서 공통으로 적용할 기본사항을 정하여 문화재 유형별 특성에 맞는 건축행위 등에 관한 허용기준(안)을 제정하여 문화재 주변 각종 건설공사로부터 문화재의 역사문화환경 및 경관 훼손을 방지하고 국민의 사유재산권행사에 올바른 정보를 제공함으로써 행정의 신속성 및 투명성 확보를 제고하기 위한 것이며, 단위 사업별로 문화재청 승인을 위해 제출할 결과서를 작성함에 있어서도 참조하여야 함.

1. 기 고시한 『역사문화환경 보존지역내 건축행위 등에 관한 허용기준 작성 지침(문화재청 훈령 제449호, '17.12.18.)』에 따라 마련하도록 한다.
2. 국가지정문화재(보호구역·보호물 포함)경계에서 500m이내에 대한 역사문화환경 및 경관을 평가·분석하여 현상변경 허용기준(안)을 마련한다. 필요 시 종합적이고 합리적인 허용기준 마련을 위하여 역사문화환경 관리계획을 수립하도록 한다.
3. 사업 착수·완료 시 관련증빙서류 등을 첨부하여 즉시 문화재청(소관부서)에 보고하도록 한다.
4. 가급적 허용기준(안) 용역 발주 시 관할소재 시·도 지정문화재를 포함·발주하여 예산 절감 및 효율화를 기하도록 한다.
5. 기타 특이 사항 및 용역 발주 후 시·군·구 현상변경업무 담당자와 용역수행 담당자는 사전에 허용기준(안) 작성에 대해 문화재청 소관부서 담당자와 협의하여야 한다.



VII

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 목조문화재 방충·방염사업 추진 지침



## VII. 목조문화재 방충·방염사업 추진 지침

### ① 목조문화재 방충사업 추진지침

#### 1. 목 적

- 1) 문화재를 충균 피해로부터 보호하기 위하여 생물적, 화학적, 물리적 방제방안을 강구하여 문화재의 원형보존과 안전유지관리를 도모
  - 당해 문화재(목재) 내부에 서식하는 가해 곤충이나 균류 또는 외부에 서식하면서 문화재의 구조적 안전성과 원형보존을 위협할 수 있는 가해 곤충이나 균류 제거를 목적으로 함
  - 가해 곤충이나 균류의 서식환경을 원천적으로 봉쇄하여 당해 문화재에 대한 접근 차단을 목적으로 함

#### 2. 사업대상

- 1) 국가지정문화재 중 충균 피해를 입었거나 피해발생의 위험성이 있는 목조문화재
- 2) 충균 피해를 입었거나 피해발생의 위험성이 있는 국가지정문화재(동산)를 소장하고 있는 건물
- 3) 국가지정문화재와 인접한 곳에서 충해가 확인되어 당해 문화재의 충해가 우려되는 건물 및 주변
- 4) 방충사업 시행 후 모니터링조사 결과 추가 조치가 필요하다고 판단되는 목조문화재

#### 3. 사업내용(주요 화학적 방제 방안)

##### 1) 훈증소독

- 처리방법 : 목조물 전체 피복 후 살충약제 투입
- 처리순서



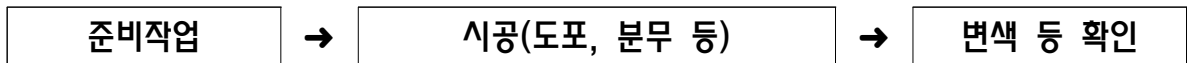
- 효과 : 목재 속 또는 표면에서 피해를 입히는 충류(흰개미, 빗살수염벌레, 넓적나무좀 등) 방제
- 처리시기 : 5~6월, 8~9월
- 주의사항
  - 훈증소독에 사용되는 약제는 문화재 재질에 약해를 주지 않고 살충력, 살균력, 침투력, 안정성 등이 우수한 혼합가스를 사용함
  - 훈증소독처리시간은 내부온도를 기준으로 차별 적용됨
    - ※ 25℃이상 24시간, 20℃초과 25℃미만 48시간, 20℃이하 72시간



- 건물 내부의 음식물 등 훈증으로 인해 오염될 우려가 있는 물건은 훈증소독 전에 보양 또는 반출하도록 함
- 훈증소독 사용약제가 유독성 가스일 경우, 처리대상에 대한 피복을 철저히 하여 훈증약제의 유출이 없도록 하고, 훈증 작업 중 가스누출 여부를 수시 확인하도록 함
- 훈증소독 중에 훈증대상물 내부의 가스 농도를 측정할 수 있도록 호스를 설치하고 정기적으로 농도를 측정한 후 기준농도 이하로 떨어졌을 경우에는 보충 투약을 실시함
- 훈증소독 완료 후 훈증대상물 내부의 잔류가스농도를 측정하여 허용농도 이하임을 확인한 후 훈증작업을 종료함
- 훈증소독 효과 확인을 위해 훈증대상물 내부(상, 중, 하)에 공시균(검은곰팡이, *Aspergillus niger*)을 설치하고 훈증소독이 완료된 후 수거하여 공시균의 살균 여부를 확인함
- 훈증대상 외부에는 경고문, 출입금지시설 등을 설치하여 훈증대상 내부로 사람, 동물의 접근을 철저히 통제하는 등 안전사고예방을 위해 관리·감독에 만전을 기하도록 함
- 환경부고시 제2016-194호(2016.9.30.)에서 제한물질로 지정한 브롬화 메틸(Methyl bromide) 및 이를 1%이상 함유한 혼합물은 훈증약제로 사용을 금지함

## 2) 방충·방부 처리

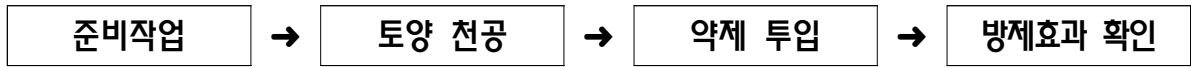
- 처리방법 : 목부재의 약품 함침, 도포, 분무처리
- 처리순서



- 효과 : 습기 및 충균에 의한 목조문화재의 피해(부후균 등) 예방 및 방제
- 처리시기 : 3~10월
- 주의사항
  - 방충방부 처리용 약제에 이물질이 들어가지 않도록 주의
  - 방충방부 약제 처리 전에 목재의 치수 변화, 균열 여부, 접착제 또는 부식물 여부 등을 사전 조사한 후 실시
  - 3회 스프레이 도포를 원칙으로 하며, 목재 외부의 먼지나 이물질 등은 사전에 제거한 후 처리함
  - 약제 처리 후 재도포 시에는 약제가 완전히 흡수되었는지를 확인한 후 처리함
  - 작업자는 보호마스크, 보호안경, 안전모 등 안전사고 예방을 위한 조치를 취하고, 약제 주변에 인화물질을 보관하지 않도록 함
  - 처리 대상건물에 거주자가 있는 경우에는 일정 시간 동안 출입을 제한하는 등 건물 거주자가 약제에 노출되지 않도록 주의해야 함

### 3) 토양처리

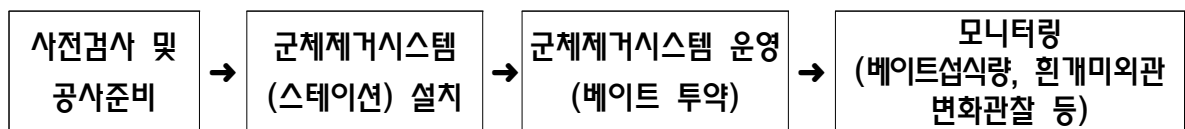
- 처리방법 : 목조물 기단부 혹은 주변에 살충제 투입
- 처리순서



- 효과 : 수림 등 주변에서 건물로 유입되는 흰개미를 차단
- 처리시기 : 5-6월, 8-9월
- 주의사항
  - 토양처리에 사용되는 약제는 땅에 골고루 퍼지며, 빗물이나 눈 등에 의해 쉽게 쓸려가지 않는 지속성이 있는 약제를 사용함
  - 물에 희석하여 사용하는 약제일 경우, 약제를 희석하기 전에 공사감독자에게 약품성분, 약품량 등에 대한 사전검사를 득한 후 정량 희석하도록 함
  - 토양 천공 작업 시에는 건물의 균열, 기단 석축 배열, 건물 내부의 바닥 상태 등을 사전 조사하여 약제가 효과적으로 침투, 분포될 수 있도록 함
  - 토양 천공 간격 및 깊이 등은 토양의 상태, 작업 조건 등을 고려하여 정하되, 천공 구멍은 상, 하 서로 엇갈리게 함으로써 처리지역에 골고루 약제가 투입될 수 있도록 함

### 4) 군체제거 시스템

- 처리방법 : 건물주변에 흰개미 모니터링용 스테이션 설치 후 흰개미 피해가 확인된 지역을 대상으로 군체제거용 베이트(bait)를 설치
- 처리순서



- 효과 : 흰개미의 생태적 특성을 이용하여 흰개미의 성충으로의 성장을 억제하고 흰개미 군체 영양공급이 불균형하게 하여 군체 자체를 제거
- 처리시기 : 3~11월(처리기간 6~12개월)
- 주의사항
  - 흰개미 활동이 확인된 지역에 모니터링용 스테이션을 2m 간격으로 설치하고, 설치 후 45일 간격으로 모니터링 및 베이트 투약 등 실시(설치 간격은 협의 후 조정 가능)
  - 시멘트, 콘크리트 등으로 인해 설치 예정지역에 대한 토양 천공 작업이 불가능할 경우에는 공사감독관과 협의 후 진행함
  - 군체제거시스템 설치 시에는 지면과 수평을 이루게 설치하고 스테이션 외부에 식별번호를 표시함으로써 스테이션이 다른 곳으로 이동 또는 유실되지 않도록 주의

- 모니터링을 통하여 흰개미의 섭식활동이 확인된 스테이션에 대해서는 모니터링용 디바이스(유인용 목재)를 베이트(방충약제)로 교체하여 투입함
- 모니터링용 디바이스가 곰팡이 및 다른 곤충류에 의해 변색되거나 오염되었을 경우 즉시 교체
- 시스템 설치 및 모니터링 작업 완료 후 설치결과 보고 및 모니터링 조사결과 보고서 제출
- 모니터링 작업이 종료된 후에는 기 설치된 모니터링용 스테이션을 제거하여 설치 이전과 동일한 상태로 정비하여야 함

#### 4. 사업시행원칙

- 1) 사업추진은 문화재청에서 시달한 사업지침에 따라 시행하되, 지침변경 요인이 있는 경우 사전에 문화재청의 승인을 받아 시행하도록 함
- 2) 방충처리는 「문화재 수리 등에 관한 법률」 제14조에 따라 문화재수리업자로 등록한 시공업체를 선정하도록 함
- 3) 사업시행 전 이행사항
  - 사업대상 문화재 또는 건조물의 관리자·소유자 등에게 사업의 목적·효과 등을 충분히 설명하고 안전교육을 실시하도록 함
  - 사업 추진현황을 파악할 수 있도록 시행청(시·군·구)은 세부추진계획표를 작성하여 점검하도록 함
- 4) 사업시행 중 이행사항
  - 공사 중 방충처리로 인하여 오손 또는 훼손될 가능성이 있는 부분은 사전 보호 조치 후 시공
- 5) 사업시행 후 이행사항
  - 방충처리 후 보호조치물 완전제거 및 정리정돈 철저히 이행
- 6) 기타사항
  - 방제사업의 처리시기는 지역온도 및 여건에 따라 조정할 수 있음

#### 5. 행정사항

- 1) 공사 착공 및 준공 시 관련 증빙서류 등을 첨부하여 문화재청에 보고(15일 이내)하도록 함
  - 착공 시 제출서류
    - 착공계, 도급계약서, 예정공정표, 현장대리인계, 공사감독관
    - 공사 전 사진자료(공사 전 피해현황 등)
    - 군체시스템 설치 및 약제 살포·도포 등의 위치를 명확히 기재한 도면

- 준공 시 제출서류
  - 준공계, 준공검사조서, 공사비 정산서
  - 사진자료(착공 전·중·후가 비교될 수 있도록 같은 위치에서 촬영, 간단한 사진 설명)
  - 군체시스템 설치 및 약제 살포·도포 등의 위치를 명확히 기재한 도면
- 2) 방충처리 완료 후 처리대상에 대하여 지속적인 모니터링을 실시하고 방충처리로 인한 특이사항 발생시 문화재청에 즉시 현황 보고하도록 함
- 3) 기타 방충처리와 관련한 기술적인 사항은 국립문화재연구소에 문의 및 협의하여 추진함

## ② 목조문화재 방염사업 추진지침

### 1. 목 적

- 화재위험에 노출된 목조문화재에 방염제를 도포하여 화재발생시 초기단계에서 화재 확산을 지연시키고 인명피해를 최소화함으로써 중요 목조문화재를 보호하기 위함

### 2. 도포대상

- 국가지정문화재 중 국보·보물 등 목조문화재 및 인접 목조건축물(단청 부분 제외)
  - 방염부위 : 창호, 판벽, 마루, 사찰 건물 내 불단 등 화재 위험이 큰 부분
- 국가지정문화재 중 방염제 도포시기가 6년 이상 지난 목조문화재

### 3. 방염약제

- 약제 선정
  - 도포 시 습기잔존, 철물부식 및 단청면의 백화현상 등이 발생하지 않는 우수한 목조문화재용 방염약제 선정
  - 방염약제 : 문화재청 인증 목조문화재용 방염제(국립문화재연구소 인증 약제 포함)

\* 문화재청 인증 목조문화재용 방염제 : KD-500, DS-119S, colormaster  
\* 국립문화재연구소 인증 기존 약제 :  
DimefoxIII(구아니딘계 화합물), 화이어닉스(암모늄염계 화합물), KIST, 화이어스톱,  
칼라마스터(인계 화합물)

- 약제 검사
  - '목조문화재용 방염제 도포 전 검증지침(별표 2참고)'에 따라 약제검사 실시  
(문화재청 인증 목조문화재용 방염제에 한함)
  - ※ 문화재청 지정 '목조문화재용 방염제 검정기관'
    - 한국건설생활환경시험연구원 : 경기도 군포시 공단로 149 군포 I-VALLEY 802~807호(당동)
    - 한국화학융합시험연구원 : 인천광역시 서구 가재울로 68 (가좌3동)
  - 한국소방산업기술원에서 발급한 「제품검사 합격표시」 확인 및 제출
    - 방염제를 목조문화재에 도포하기 전에 감독공무원이 소방산업기술원에서 발급한 검사필증(제품검사 합격표시)을 전 제품에 대해 확인
    - 준공 시 현장에서 사용한 방염제의 「제품검사 합격표시」(원본대조필) 모두 제출

### 4. 도포방식

- 도포범위 및 도포횟수 : 단청이 없는 부분 적용(약제에 따라 2~3회 도포)
  - 2018 문화재수리 표준품셈 제16장 보존처리공사 중 16-1 방염제 도포를 참고하되, 방염제별 특성에 따라 도포량 및 도포횟수 적용

- 도포간격 : 방염약제 매회 도포 종료 후 청명한 날씨를 기준하여 48시간 이상 건조한 다음 차회 도포
- 섭씨 10℃미만인 경우, 우기 및 우천 시에는 도포 중지하며, 도포 중이라도 주변 습도가 70%이상 되면 도포 중지(가능한 3~10월 시행)
- 도포면적 산출 : 실 도포면적 산정 · 적용
- 창호 도포는 붓으로 처리

## 5. 이행사항

- 도포공사는 「문화재 수리 등에 관한 법률」 제14조에 따라 문화재수리업자로 등록된 시공업체에서 시행함
- 공사감독관은 '목조문화재용 방염제 도포 전 검증지침'에 따라 방염제 도포에 앞서 현장에서 시공사 입회 하에 방염제 샘플을 채취하여 약제검사를 실시함
- 방염제 도포에 앞서 방염제가 도포되는 각 부재들에 대한 사진촬영을 실시하고, 방염제 도포 전에 그 결과를 감독관에게 제출함
- 매회 도포 시마다 도포횟수 및 도포일자를 알 수 있도록 표지판을 설치하여 사진촬영을 실시하고, 그 결과를 감독관에게 제출함
- 방염제 도포 완료 후 7일 이상 경과된 때에 도포한 각 부재들에 대한 사진촬영을 실시하고, 그 결과를 감독관에게 제출함

## 6. 행정사항

- 공사 착공 및 준공 시 관련 증빙서류 등을 첨부하여 문화재청에 보고(15일 이내)하도록 함
  - 착공 시 제출서류
    - 착공계, 도급계약서, 예정공정표, 현장대리인계, 공사감독관
    - 공사 전 사진자료(공사 전 현황 등)
    - 방염제 도포 등의 위치를 명확히 기재한 도면
  - 준공 시 제출서류
    - 준공계, 준공검사조서, 공사비 정산서
    - 방염제 「제품검사 합격표시」(원본대조필)
    - 사진자료(착공 전·중·후가 비교될 수 있도록 같은 위치에서 촬영, 간단한 사진 설명)
    - 방염제 도포 등의 위치를 명확히 기재한 도면
- 도포 완료 후 도포대상에 대하여 지속적인 모니터링을 실시하고, 방염제 도포로 인한 문제점 발생 시 문화재청에 즉시 현황보고하도록 함.
- 방염제 도포사업과 관련된 기술적인 사항은 국립문화재연구소(문화재보존과학센터)에 문의 및 협의하여 추진하도록 함

## 목조문화재 방염시방서

### 1. 일반사항

- 담당원은 올바른 방염시공이 이루어질 수 있도록 지도 감독한다.
- 방염제는 「한국소방산업기술원」의 형식승인을 취득한 제품이어야 한다.
- 방염제는 제품 설명서에 명시되어 있는 보관방법에 맞게 보관하고, 유통기한과 사용방법을 확인한 후 사용한다.
- 방염제에 임의로 다른 약품을 섞어 사용하면 안된다.
- 방염처리 작업 시 작업자의 안전을 위하여 안전장구 및 마스크를 착용한다.
- 방염제는 시험·검사를 실시한 후 결과를 담당원에게 제출한다.

### 2. 시공 전

#### 1) 시공 전 숙지사항

- 방염처리는 작업환경 조건인 대기온도 10℃이상, 주변습도 70%미만에서 도포하고 우기 및 우천 시에는 도포하지 않는다. 단, 환기장치를 설치하여 보강하거나 또는 작업조건에 적합한 환경을 갖출 경우에는 담당원의 승인을 거쳐 시행할 수 있다.
- 제품에 명기된 건조 시간, 도장 횟수, 재 도포 시간 등을 숙지하여 작업시간을 결정한다.
- 관람객의 안전과 관람편의를 위하여 가설보호막을 설치한다.
- 행인 및 관람객이 불쾌하지 않도록 풍기와 보건위생의 단속, 화재, 도난, 기타의 사고방지에 유의한다.
- 시공 장소에는 공사안내판, 공사안전표지판 등을 설치하되, 규격, 재료, 표기내용 및 설치장소 등은 담당원과 협의한다.
- 단청이 있는 경우, 단청이 박락된 곳 등 시공 시 주의해야 할 곳을 담당원과 확인하고 기록(사진촬영)으로 남긴다.
- 방염처리 이외의 부위가 훼손 또는 오손의 우려가 있을 경우에는 사전 보호조치를 한 후 작업을 실시한다.

### 3. 시공 중

#### 1) 시공 시 숙지사항

- 도포 전 도포면의 표면을 깨끗이 청소한다.
- 방염제의 도포 횟수, 도막 두께, 재 도포 간격, 도포면적 등을 확인한다.
- 방염제가 과다, 과소로 도포되지 않도록 시공에 주의를 요한다.
- 도장하지 않는 면은 비닐과 마스크테이프 등을 이용하여 보양한다.

## 2) 세부 도장 방법

- 도장하는 면에 적합한 도장 방법을 선택한다.
- 도장기구별 도장방법

### ① 붓(Brush)

- 새로운 붓의 경우에는 붓끝이 가지런히 모아진 다음 사용한다.
- 붓 자국이 나지 않도록 평활하게 마무리한다.

### ② 에어 스프레이(Air Spray)

- 도포 면과의 거리는 소형건은 15~20 cm가 적당하며 건의 이동속도는 20~30cm/s 정도로 도포면에 대해 수평으로 이동한다.
- 스프레이건은 곡선이 아닌 직선으로 이동하여 도장한다.

### ③ 에어리스 스프레이(Airless Spray)

- 스프레이 거리는 30~40cm, 도료압력은 80~120 kg/cm<sup>2</sup>가 적당하다.

## 4. 시공 후

### 1) 시공상태 확인

- 시공 후 도포면의 건조 상태를 확인하여 완전 건조 되었는지를 확인한다.
- 주요부위를 선정하여 매 도포 후 기록(사진촬영)을 남긴다.

### 2) 현장 정리

- 폐 도료는 지정된 폐기물처리업체를 통하여 폐기한다.
- 시공 중 발생한 먼지, 오염물질 등이 남아 있지 않도록 주변을 깨끗이 청소한다.



[별표 2]

## 목조문화재용 방염제 도포 전 검증 지침 (문화재청 인증 목조문화재용 방염제에 한함)

### 검증 절차 및 평가기준

#### □ 시료채취절차 및 확인사항

제1조(방염제의 검증) 방염제는 목조문화재에 적용하기 전에 감독공무원이 소방산업기술원에서 발부한 검사필증을 확인하고 시료채취 후 방염제 검정기관에 의뢰하여 검정시험에 합격한 방염제와 동일한 지 확인한다.

제2조(시료채취 및 검정기관 송부) 시료채취는 도포대상 방염제 중에서 감독관이 현장에서 현장시공자 입회하에 시행한다.

1. 현장명, 주소, 시료채취일, 시료채취량 등 양식(별첨. 서식 1)에 따라 시료채취확인서를 작성하고, 감독관 및 현장 시공자 입회자의 확인란에 날인 또는 서명을 한다.
2. 시료의 수는 현장에 시공하는 방염제의 양에 따라 아래와 같이 결정한다.

| 처리면적<br>(m <sup>2</sup> ) | 시료채취수 | 채취량/시료                        |
|---------------------------|-------|-------------------------------|
| 100이상~300 이하              | 1     | 0.5 L 이상<br>(깨끗한 용기에<br>밀봉포장) |
| 300 초과 ~ 1,000 이하         | 2     |                               |
| 1,000 이상                  | 3     |                               |

※ 1회 이상의 시료채취수인 경우, 각 시료는 다른 용기에서 채취하는 것을 원칙으로 한다.

3. 감독관은 채취용기 또는 포장용기를 봉인, 서명하고 시료채취확인서와 함께 시료를 검정기관으로 송부하도록 한다.

#### □ 검정기관의 처리절차

제1조(시료의 확인) 검정기관은 송부받은 방염제 시료의 봉인상태와 시료채취확인서를 확인하여 이상여부에 대한 기록을 남긴다.

제2조(시료의 검증) 이화학적 성능 평가방법 및 기준에 따라 검증하고, 적합여부의 검토내용이 담긴 시험성적서를 감독관에게 송부한다.

## □ 이화학적 성능 평가방법 및 기준

제1조(방염제의 검증 항목) 검정시험에 합격하여 목조문화재에 사용하는 방염제의 검정 항목은 다음과 같다.

1. 수소이온농도
2. 비중
3. 구성성분
4. 감독관은 도포공사에 사용되는 약제 중 중요하다고 인정되는 경우에는 방염성 평가시험 등 목조문화재 영향평가 시험을 추가할 수 있다.

제2조(방염제의 검증 평가방법 및 기준) 검정기관에서는 목조문화재 방염제 검증기준의 방법으로 시험하고, 기본물성 기준 및 검정시험 결과와 동일함을 확인하여야 한다.

[서식 1] 시료채취확인서

**목조문화재용 방염제 시료채취확인서(사전검증용)**

|                 |          |                               |                         |
|-----------------|----------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. 방염제 품명 (모델명) |          |                               |                         |
| 2. 제조 업체명       |          |                               |                         |
| 3. 시료채취일        |          | 년 월 일 (배송예정일 : 년 월 일)         |                         |
| 4. 시료채취장소       |          |                               |                         |
| 5. 시료 채취자       |          | 소속                            | 담당업무<br>성명<br>(서명 또는 인) |
| 6. 입 회 자        |          | 소속                            | 담당업무<br>성명<br>(서명 또는 인) |
| 7. 시료채취 수       |          | n = 1 , 2 , 3 (채취량 : kg 또는 L) |                         |
| 8. 공사 개요        | 문화재명     |                               |                         |
|                 | 주 소      |                               |                         |
|                 | 관리감독기관   |                               |                         |
|                 | 담당자(연락처) | ( )                           |                         |
|                 | 착공예정일    |                               |                         |
|                 | 처리면적     | m <sup>2</sup>                |                         |
| 9. 발주자          |          |                               |                         |
| 10. 시공자         |          |                               |                         |

「목조문화재용 방염제 사전검증 지침」에 따라 “시료채취 절차 및 확인사항”을 위와 같이 수행하였으며, 이에 대한 검증시험을 의뢰합니다.

년 월 일

의뢰인 성명 (서명 또는 인)

소속

연락처

주소

[별첨 1] 사전검증 시험 수수료 산정

1. 시료수 : n = 1

| 시험항목        | 시험비용(원) | 수량 | 소계(원)   | 시험방법                       |
|-------------|---------|----|---------|----------------------------|
| 수소이온농도 (pH) | 20,000  | 1  | 20,000  | KS M 0011                  |
| 비중          | 10,000  | 1  | 10,000  | KS M ISO 2811-1            |
| 구성성분 확인     | 500,000 | 1  | 500,000 | GC/MS, ICP, XRD, IR, NMR 등 |
| 합계          | 530,000 | 1  | 530,000 | 부가세 별도                     |

2. 시료수 : n = 2

| 시험항목        | 시험비용(원) | 수량 | 소계(원)     | 시험방법                       |
|-------------|---------|----|-----------|----------------------------|
| 수소이온농도 (pH) | 20,000  | 2  | 40,000    | KS M 0011                  |
| 비중          | 10,000  | 2  | 20,000    | KS M ISO 2811-1            |
| 구성성분 확인     | 500,000 | 2  | 1,000,000 | GC/MS, ICP, XRD, IR, NMR 등 |
| 합계          | 530,000 | 2  | 1,060,000 | 부가세 별도                     |

3. 시료수 : n = 3

| 시험항목        | 시험비용(원) | 수량 | 소계(원)     | 시험방법                       |
|-------------|---------|----|-----------|----------------------------|
| 수소이온농도 (pH) | 20,000  | 3  | 60,000    | KS M 0011                  |
| 비중          | 10,000  | 3  | 30,000    | KS M ISO 2811-1            |
| 구성성분 확인     | 500,000 | 3  | 1,500,000 | GC/MS, ICP, XRD, IR, NMR 등 |
| 합계          | 530,000 | 3  | 1,590,000 | 부가세 별도                     |

※ 시험기간 : 10일 (근무일수 산정, 휴무일 제외)

※ 단기분석에 따른 시험비용 산정내역임



VIII

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 문화재수리 ‘중점공개의 날’ 추진 지침



## VIII. 문화재수리 ‘중점공개’의 날’ 추진 지침

### 1. 목 적

- 투명하고 개방적인 수리현장 필요성 대두, 지역주민과 일반인에게 수리과정을 공개, 신뢰감을 부여하고 고객만족을 실현하는 계기 마련

- ❖ 문화재 수리현장 착공에서부터 완공까지 주요 공종별 재료 및 수리기법의 진행 과정 등을 확인할 수 있도록 견학 및 관람코스로 공개를 추진
- ❖ 지역주민과 관심 있는 일반인에게 문화재 수리현장을 공개함으로써 외부 감시기능 효과를 통한 수리품질 향상도모
- ❖ 폐쇄적으로 이루어져 온 문화재 수리를 일반 국민들과 함께함으로써 문화재 수리에 대한 인식 제고

### 2. 관리지침

- 시행청은 문화재 수리 **현장공개에 대한 안전사고 예방을 중점적으로 관리**하여야 한다.
- 시행청은 당해 문화재수리 특성과 수리과정별로 일반인들의 이해도를 도울 수 있도록 **문화재청과 협의하여 현장공개 계획을 수립**하여야 한다.
  - 설계용역 지침 등에 안전시설은 설계도서에 반영하고 관람준비 또는 안내에 따른 경비는 시설부대비를 확보하는 등 현장공개 관련 사업계획을 수립하고 입찰조건에도 현장공개 대상임을 명확히 나타나도록 한다.
  - 시행청은 수리공사 계약이 완료 후, 시공자와 현장공개 세부계획 수립 및 그 결과를 문화재청과 사전협의하고 공개방침을 언론배포 등 홈페이지에 공지하도록 한다.

| 구분   | 현장공개에 대한 발주기관의 역할   |
|------|---|
| 기획단계 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 문화재청과 운영방안 협의를 통해 공개 범위, 방법 등 계획수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공개의 안전성 확보, 공개 범위, 기간, 경비 및 비용 추이</li> </ul> </li> <li>○ 기초단계에서 공개 관련 전문가 등 의견 수렴</li> </ul> |
| 설계단계 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공개방법에 따른 설계도서 검토 및 결정</li> <li>○ 공개를 위한 관람객 안전시설 등 설치반영</li> </ul>   |
| 공개단계 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 현장공개에 따른 시설의 안전성 검토</li> <li>○ 공개 현장내 해설사 및 시공자에 대한 역할분담, 안전교육 실시</li> <li>○ 시공자로 하여금 현장공개 시 안전에 대한 지시 및 확인</li> <li>○ 현장공개 계획을 관내 학교에 사전 공지하여 지역의 문화유산을 알고 배우는 교육의 장으로도 적극 활용 등 홍보 계획 수립</li> </ul> |

- 문화재수리 **현장공개 시 안전은 현장관리 및 공개운영에 있어서 가장 우선하는 사항**으로 시행청과 시공자는 관련 규정에 의한 제반사항을 철저히 지켜야 한다.





IX

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 천연기념물(식물) 보수치료사업 추진 지침



## IX. 천연기념물(식물) 보수치료사업 추진 지침

1. 천연기념물(식물) 상시관리 지침(문화재청 훈령 제430호, '17.3.27 폐지제정)에 따른 모니터링 및 유지관리에 필요한 예산을 일괄 편성한다.
  - 가. 모니터링 및 처방
    - 횟수 : 지역별, 수종별 특성에 따라 월 1회 이내, 총 6회 기본 실시  
(병해충 발생 등 필요에 따라 조사 시기 및 횟수 조정 가능)
    - 관련전문가 : 대학 관련학과 조교수 이상, 산림연구기관 연구사 이상, 전·현직 국가 및 시·도 문화재위원(전문위원 포함), 문화재수리(식물) 기술자 등
  - 나. 처치 및 유지관리
    - 모니터링 후 제시된 처방전을 토대로 처치 및 유지관리 수행
    - 병해충 방제, 상처치료, 수관숙기, 영양공급, 지표면 관리, 외부청소 등
2. 환경변화에 민감한 천연기념물 식물의 예방적 보존관리 체계 구축을 위해 관련 전문가의 사전 모니터링을 통한 처방을 토대로 유지관리를 수행한다.
3. 천연기념물 식물 상시관리 사업(모니터링, 처치 및 유지관리 등)의 적기 시행 중요성을 감안하여 시·군·구에서 자체적으로 시행(시·군·구 위임)하되, 시·도는 다음 사항에 대한 지도감독을 실시한다.
  - 시·도 지도 감독사항 : 모니터링 조사자 적격여부, 모니터링의 성실한 이행여부, 처방에 따른 처치 및 유지관리 시행여부, 계약조건 이행여부 등
4. 상시관리 사업 중 수목상처치료(1개소의 치료면적이 1㎡ 이상 또는 지제부), 노거수 뿌리치료, 줄당김(cabling) 설치는 문화재청의 설계검토(국가검토)를 받아 사업을 시행한다.
5. 일반 병충해는 점차 자체 생태계에 적응되도록 유도하되, 불가피한 경우 최소 범위 내에서 명시된 희석농도를 지켜 과다살포를 자제한다.
6. 상처치료는 현상태에서 더 이상 확대되지 않도록 보호하는 수단으로 무리한 시행은 지양하며, 식물에 부담이 적고 검증된 새로운 방법을 중심으로 우리나라 환경과 천연기념물 특성에 부합되는 치료방법을 선택한다.

7. 수관숙기는 고사지, 쇠약지, 부러진 가지 등 불필요한 가지를 제거하되 완전 부식된 조직만 제거하고 고사된 지 오래된 큰가지는 전문가 자문 등을 거쳐 신중히 처리한다.
8. 또한, 설해·풍해예방, 병충해 피해가 우려되는 경우 생가지 제거 및 잔가지 숙아내기를 시행하되, 기본 수형이 훼손되지 않는 범위 내에서 시행하며, 가지 끝을 자를 경우 불균형적으로 성장하여 경관을 저해할 수 있으므로 주의한다.
9. 영양공급은 비료로 인한 부작용이 발생되지 않도록 비료의 종류, 시기, 방법 등을 올바르게 선택한다.
10. 지표면 관리는 덩굴제거, 풀베기, 완충지역의 돌발식생 및 경쟁목 제거 등이 해당되며 경쟁목은 제한적으로 관리한다.
11. 기타사항은 천연기념물 식물 상시관리 지침(문화재청 훈령 제430호), 문화재수리(식물) 표준시방서(문화재청 고시 제2015-133호)를 참고한다.
12. 천연기념물(식물) 보수치료사업은 계약 단계부터 사업 완료 시 까지 전 과정을 '문화재 전자행정시스템(천연기념물 - 상시관리)'을 통해 전자적으로 처리한다.
  - '문화재전자행정시스템'을 통해 천연기념물(식물) 보수치료사업 계약현황 및 모니터링 결과 등을 실시간으로 점검할 계획이므로 단계별로 즉시 등록
  - 모니터링(정기, 간이) 완료 후 15일 이내에 사진 등 근거자료를 첨부하여 문화재 전자행정시스템에 등록

X

>>> 2019년 문화재보수정비 국고보조사업 지침

## 초가이영잇기 사업 추진 지침



## X. 초가이영잇기 사업 추진 지침

1. 지붕 보토를 해체하지 않고 매년 시행하는 정상적인 초가이영잇기에 한하여 적용한다.
2. 기존과 같은 재료(벚짚, 억새, 띠 등) 및 양식으로 이영잇기 한다.
3. 초가이영잇기는 경미한 수리로 문화재수리기술자 및 기능자가 아닌 자 중 경험이 있는 자도 시공 할 수 있다.
4. 원래의 재료 및 양식을 변경하지 않는 초가이영잇기는 별도의 국가지정문화재의 현상 변경허가 절차를 거치지 않고 시행할 수 있다.
5. 초가이영잇기를 위한 설계도서 작성은 생략할 수 있다.
6. 문화재수리표준시방서를 준수한다.