

2021년도 문화재수리기술위원회

제2차 보수분과위원회 회의록

- 회의일시 : 2021. 9. 7.(화), 14:00 ~
- 장 소 : 문화재청 9층 대회의실
- 출석위원 : 김창준(위원장), 곽동해, 김호수, 도진영, 박기화, 이승희,
장경희, 최영식, 홍승재 등 9명
- 심의내용 및 의결사항 : 이하 자료와 같음

문 화 재 수 리 기 술 위 원 회

목 차

【심의사항】

1	「안동 도산서원(사적)」 하고직사 등 보수정비	공개
2	「창경궁 명정문(보물)」 단청 보수공사	공개
3	「경복궁 경회루(국보)」 석축 및 돌난간 등 보수공사	공개

【보고사항】

4	「문화재수리 설계승인 업무 개선 방안」	공개
---	-----------------------	----

【심의사항】

안건번호 : 보수 2021 - 2차 - 001

1. 안동 도산서원(사적) 하고직사 등 보수정비

가. 제안사항

- 경북 안동시 소재 「안동 도산서원(사적) 하고직사 등 보수정비」 설계승인 심사에 관하여 부의하오니 심의하여 주시기 바랍니다.

나. 제안사유

- 당해 사업은 2021년 문화재보수정비 사업으로 ‘상고직사’ 대청 좌측에 도리와 장여의 결구가 완료되어 보수가 필요한 상황이며,
- ‘하고직사’는 배면 우측(본채와 좌익사 접합 부분)에 누수가 발생하여 보수를 시행 하고자 함.

다. 주요내용

- (1) 신 청 인 : 안동시장
- (2) 대상문화재명 : 안동 도산서원(사적)
 - 소 재 지 : 경북 안동시 도산면 도산서원길 154(토계리)
 - 지 정 일 : 1969. 5.31.
- (3) 신청내용(수리공사 개요)
 - 사 업 명 : 안동 도산서원 하고직사 등 보수
 - 공사예정금액 : 62백만원
 - 사업지침 : 관계전문가 자문을 받아 안동 도산서원 하고직사 등 건축물을 보수 한다.
 - 사업내용 : 안동 도산서원 하고직사 등 건축물 보수

【상고직사】

- 목공사 : 임시 버팀목(80*80) 해체 후 신재(90*120) 설치
· 도리와 기둥을 띠철로 철물보강
- 벽체 및 미장공사 : 한식외벽은벽 해체·설치
- 배수공사 : THK300 삭토 후 THK200~300 마사토 다짐

【하고직사】

- 목공사 : 본채 및 좌익사 지붕 부분 보수
· 본 채 : 연목 9본 해체보수(3본 재설치, 5본 교체) 등
· 좌익사 : 기둥 1본 교체, 연목 17본 해체보수(11본 재설치, 6본 교체),
중도리(1본) 및 처마도리(2본) 부분 보수 등
- 벽체 및 미장공사, 온돌 및 수장공사
- 기타공사 : 동판 처마흙통(L=1.0M) 및 선흙통(L=2.5M) 설치
- 배수공사 : THK300 삭토 후 THK200~300 마사토 다짐

○ 수리이력 등

- 1932. : 하고직사 이진
- 1969. 5.31. : 도산서원 일대를 사적 제170호로 지정
- 1969. 9.23.~12.30. : 건물보수 31동(해체 18동, 부분보수 9동, 신축 4동)
 - 하고직사 : 목재 892재를 해체하여 보수(1969년 중수기 44page 기록)
- 1991. : 도산서원 정밀실측
- 1994. : 하고직사 외 4개소 보수(종합정비계획 265page 기록)

라. 관계전문가 의견

< 2021. 6. / 000 문화재 위원 >

【상고직사】

- 대청 좌측 이완된 도리와 장여는 장부 벽체 일부를 해체하여 철물보강하고 이완 부위 하부에 지지 버팀대는 설치함
- 배면의 불량 배수구역은 적절히 삭토하여 치환하고 적정구배로 마사토 다짐함

【하고직사】

- 좌익사 배면 증설 공간은 증설 부분에서 본채 용마루 정도 범위까지 해체하여 부식 부재는 교체하고 번와 보수함
- 증설 공간 처마 끝에 동판 홈통을 설치하고 본채 처마길이를 적절히 조절하여 낙수배수가 원활하게 함

마. 검토의견(수리기술과)

【상고직사】

- 상고직사 건물은 전체적으로 양호한 상태로, 건물의 안정화 과정에서 발생한 국부적인 문제를 임시 보강을 통해 건물 생애주기(보수)를 연장하고자 하는 사항임.
 - 기둥 결손부위 보강 및 도리·기둥 꺾쇠 보강계획을 설계도서에 추가 반영토록 하고, 공사시행 시 임시 버팀목 제거 후 관계전문가의 자문을 받아 임시 버팀목의 존치여부 등의 계획을 수립·시행하도록 함이 타당하다고 판단됨.

【하고직사】

- 하고직사의 국가기록원 사진(1977년)에는 배면 기둥(라-5)에 초석이 확인되지 않으나, 이후 보수과정 중 화강석 기계가공 형태의 초석이 설치된 것으로 확인됨.
 - 하고직사 기둥에는 전체적으로 자연석 초석으로 설치되어 있어, 보수가 필요한 배면 기둥(라-5)에도 자연석 초석 반영을 검토할 필요가 있음.

바. 의결사항

○ 조건부 가결

- 다음사항은 관계전문가 자문을 받아 공사를 시행하도록 함
 - 상고직사 장여 하부 꺾쇠 보강 및 임시버팀대 설치 유무
 - 하고직사 본채 처마길이 유지 및 받침 폭 조정에 관한 사항
 - 하고직사 박공과 담장 접합부분의 담장 높이를 조정하는 방안
 - 하고직사 초석(가공석 1개소)을 자연석으로 교체
- 상·하고직사 배수계획은 기존 배수로 확인 후 유공관 반영 검토

○ 의결정족사항 : 출석 9명 / 조건부가결 9명

2. 창경궁 명정문(보물) 단청 보수공사

가. 제안사항

- 서울 종로구 소재 「창경궁 명정문(보물) 단청 보수공사 설계」에 관한 사항을 부의하오니 심의하여 주시기 바랍니다.

나. 제안사유

- 창경궁 명정문 단청 정밀조사 결과를 반영하여 단청보수 설계를 시행하고자 함.

다. 주요내용

- (1) 신 청 인: 문화재청(창경궁관리소)
- (2) 대상문화재명: 사적 창경궁 내 보물 명정문 및 행각
 - 소 재 지: 서울 종로구 창경궁로 185
 - 지 정 일: 1963. 1. 21.
 - 대상현황
 - 규 모: 정면 3칸, 측면2칸 단층
 - 구 조: 7량가 맞보형식
 - 공포양식: 외2출목, 내3출목 다포식
 - 지붕형식: 겹처마, 팔작지붕
 - 건립시기: 1484년(성종 15년)
 - 중건시기: 1616년(광해군 8년)
 - 중수시기: 1834년(순조 34년)
- (3) 신청내용: 보물 창경궁 명정문 단청 보수공사 실시설계
 - 명정문 단청 정밀조사
 - 조사시기: 2020.4월~12월
 - 조 사 자: 도화원(주)
 - 조사내용: 사료, 적심 폐목부재, 목재연륜연대, 유리건판 사진을 분석하여 단청 수리연혁 도출 및 변화 양상 파악
 - 명정문 단청 보수 설계
 - 1616년 명정문 중건 시기 단청 복원
 - 단청 정밀조사를 통해 확인된 문양 반영, 확인이 부족한 부분은 명정전 등 유사 사례를 참조하여 설계

라. 관계전문가 의견 ('21.8.11. 000 문화재위원, 000 문화재전문위원)

- 창경궁 명정문 단청 조사 결과, 1616년 중건 이후 3번 정도의 개채가 이루어진 것으로 보이며, 1616년 중건 당시의 단청문양이 대부분 확인됨.
- 현재 명정문의 단청의 박락이 심하고 개채시기가 도래한 것으로 판단되므로 정밀 조사로 확인된 1616년 중건 당시의 문양으로 단청을 실시함이 좋겠음.
- 다만, 부분적으로 문양 확인이 미흡한 평방, 창방 등은 동시기 건축인 명정전과 비교를 통하여 설계하고, 확인이 어려운 문양은 단청 보수 시 추가 조사를 실시하여 결정하도록 함.

마. 검토의견(창경궁관리소, 수리기술과)

- 명정문 단청 정밀조사 결과에 따라 명정문의 단청을 중건 당시 원형을 찾아 복원함으로써 문화재 가치를 제고하고자 함.
- 창경궁 명정문(보물) 단청 보수·복원 공사 시 전통적 재료(전통안료) 사용에 대한 검토가 필요함.
 - 해당 문화재의 원형보존 및 진정성 측면, 상징성, 우리 청의 전통재료 시장 활성화 정책방향 등을 종합적으로 고려할 때 전통단청 필요
 - 다만, 전통단청에 사용되는 소재 자체의 한계는 명확히 설명·홍보(보도자료 배포 등)하여 향후 발생 소지가 있는 부실공사 논란 등 사전대응 필요

□ 직접관리 문화재의 전통단청 적용 필요성

- 시범사업(21건)을 통해 전통단청의 현장 적용성을 확인하였으며, 전통단청 활성화를 위해서 청이 직접 관리하는 문화재에 선도적인 적용을 통한 모범사례 구축 필요
- 적용시점을 미룬다고 하더라도 품질 면에서 극적인 향상은 어려움(소재 자체의 한계)

□ 전통단청의 한계점

- 전통단청은 색을 내는 안료와 접착제인 아교를 조제하여 시공하며, 현재 전통 아교는 생산업체가 없어 일본산 아교(붕황)를 사용
- 천연 석채(石彩)·토채(土彩) 등의 소재 자체가 가지고 있는 한계 존재

- ❶ **변색** : 황색은 일반적으로 **1년 이내 변색(황색→검은색)** 발생, 기타 색도 공해 등에 따라 변색 양상이 가속화되는 경향이 나타남
- ❷ **균열·박락** : 화학안료에 비하여 단청면의 **균열과 층상·판상 박락의 빈도가 높은 편**이나 육안으로는 세심하게 살펴야 관찰 가능
- ❸ **바탕면** : 전통단청에 균열·박락을 최소화하기 위해서는 **기존 단청층 제거** 등 바탕면 청소가 **반드시 필요**

바. 의결사항

- 조건부 가결
 - 단청은 전통적 재료(안료)를 반영하도록 함
 - 단청 문양 및 색상, 기존단청 보존대상 등은 기술자문단을 구성하여 결정토록 함
- 의결정족사항 : 출석 9명 / 조건부가결 9명

3. 경복궁 경회루(국보) 석축 및 돌난간 등 보수공사

가. 제안사항

- 서울시 종로구 소재 「경복궁 경회루(국보) 석축 및 돌난간 등 보수·정비」를 하고자 문화재 수리 계획에 대한 사항을 부의하오니 심의하여 주시기 바랍니다.

나. 제안사유

- 경복궁 내 경회루(국보) 돌난간의 훼손 된 부분을 보수 정비하여 문화재를 보존하고, 안전사고 예방 및 관람환경 개선하고자 함.
- 국립문화재연구소 정기조사결과('20. 5. 8.)
 - 석축 상단의 돌란대 이완, 난간열 변형 등에 대해 관람객 안전 등을 고려하여 보수 필요
- '20년 국가 안전대진단 점검결과('20. 6. 25.)
 - 경회루 북측 호안 석축(난간, 석축) 이완되어 보수필요

다. 주요내용

(1) 신 청 인 : 경복궁관리소

(2) 대상문화재명 : 경복궁 경회루(국보)

○ 소 재 지 : 서울시 종로구 사직로 161

○ 지 정 일 : 1985. 1. 8.

○ 경회루 돌난간:

- 석축: 지대석 위 다듬돌 바른층 쌓기

- 돌난간: 석축 위 엄지기둥 및 하엽석, 팔각의 돌란대 설치

(3) 신청내용

○ 공 사 명 : 경회루 석축 및 돌난간 등 보수공사

○ 공사기간 : 2023. 3월 ~ 2024. 3월(예정)

○ 공사내용

- 동, 남측 석축 : 석축 상부 장대석 드잡이, 난간 해체 후 재설치

- 서, 북측 석축 : 석축 하부 지대석 드잡이, 지대석 상부 석축/ 난간 해체 후 재설치

- 석교, 동자주석 보존처리 : 세척 및 접합/ 성형

- 기단 : 동, 서측 기단 일부 해체 후 재설치

- 공사 중 경회루의 안전 상태를 확인하고자 계측모니터링과 병행하여 진행

라. 관계전문가 의견('21. 5.17. 000 보수분과위원, 000 복원정비분과위원, 000 근현대
분과위원, 000 문화재위원, 000 석장)

- 북측과 서측은 해체 수리하는 것을 원칙으로 함.
- 동측은 풍화된 보존처리 부분을 제거하고 재처리 함.
- 파손된 석교 귀틀석은 구조 보강해 재사용 함.
- 돌란대 및 하엽석 등 현황대로 재사용 함.
- 보존처리는 풍화에 영향이 있는 것 만 최소화 함.
- 실측자료가 오래 되었으므로 3D 스캔 등 재실측이 필요함.
- 이완된 기단은 부분적으로 드잡이 함.
- 물을 배수한 이후 재차 현황을 조사하여 수리 방향을 조정함.

마. 검토의견(경북공관리소)

- 노후 및 훼손으로부터 문화재를 관리·보존하고 관람객들에게 안전에 대한 불안감을
해소 할 수 있는 측면 등에서 해당 사업이 필요한 것으로 판단 됨.

바. 의결사항

- 조건부 가결
 - 관계전문가 의견이 반영된 설계도서대로 시행하도록 함
 - 석축 배부름의 원인 및 해결방안, 지붕낙수 문제, 석재의 재질파악 및 보존처리
방안 등은 기술자문단을 구성하여 결정토록 함
- 의결정족사항 : 출석 9명 / 조건부가결 8명, 제척 1명

【보고사항】

안건번호 : 보수 2021 - 2차 - 004

4. 문화재수리 설계승인 절차 개선 방안

가. 제안사항

- 「문화재수리 등에 관한 법률」 및 「문화재보호법」에 따른 일부 중복되는 심의 사항을 합리적 운영 및 조정을 통해 효율적인 설계승인 업무를 추진하고자 보고하는 사항입니다.

나. 제안사유

- 「문화재수리 등에 관한 법률」 개정에 따라 「문화재수리기술위원회」와 「문화재위원회」 간 중복 심의 사항이 있는 바, 이에 따른 처리기간 증가 및 민원 제기 등의 문제점이 있어 이를 해소하고 합리적으로 개선·운영하고자 보고하는 것임

다. 현황 및 문제점

① 현상변경과 설계심사 내용의 중복에 따른 업무 혼선

- 동일한 문화재수리에 대한 「문화재수리기술위원회」와 「문화재위원회」의 심의검토 사항에 중복과 차이점이 있어, 사업내용에 따른 업무구분 필요
- 민간(지자체)에서 사업 추진 시 다양한 절차로 업무 혼선과 허가(승인) 처리지연 발생, 동일 업무의 반복처리 우려 등
- ① **절차 1** : 현상변경신청 → (허가) → 설계승인신청 → (승인) → 사업착수
- ② **절차 2** : 설계승인신청 → (승인) → 사업착수
- 복합적인 검토가 필요한 문화재수리·복원에 대해 문화재청 각 위원회의 심의 결과가 상반될 경우 행정의 일관성 및 연속성 부재 우려

② 심의안전 문화재수리에 대한 부실검토 우려

- 현황사진 및 설계도서 등 한정된 자료에 의한 설계심사로 「문화재수리기술위원회」 심의시간 지연 및 부실검토 우려
- 문화재수리공사에 대한 설계자문 및 기술자문을 한 위원의 경우 심의·의결 제척 사유에 해당, 중요사항에 대한 전문적 현황분석에 문제점 노출

라. 개선방안

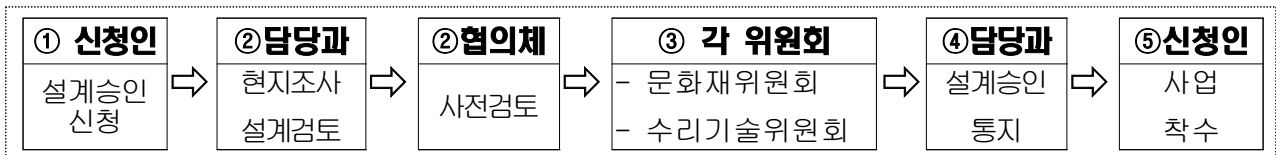
① 사업내용에 따른 업무구분 및 협의체 구성·운영

1. 사업내용에 따른 업무구분

- 문화재위원회 검토 : 문화재의 관리 및 활용 측면에서 검토가 필요한 사항
예) 현대적건축물, 사무실, 화장실, 휴게실, 관람로, 관람편의시설 등 정비계획, 수계정비, 조경정비사업 등으로 기본 설계도면을 통해 사업내용 확인
- 문화재수리기술위원회 검토 : 당해문화재의 전통적 기술, 기법, 재료 등에 대한 검토가 필요한 사항
예) 훼손(자연재해, 화재 등) 및 변형된 당해문화재의 수리·복원 등으로 상세 계획도면을 통해 사업내용 확인

2. 「문화재위원회 및 문화재수리기술위원회 협의체」 구성·운영

- (필요성) 문화재의 보존·관리 측면과 당해문화재의 전통적 기술·기법 등 **복합적인 검토가 필요한 사업**에 대해서는 **심도 있는 검토 및 행정의 일관성 확보** 필요
예1) 민간(지자체)에서 추진하는 사업으로 각각의 위원회 검토가 필요한 사항
예2) 관람편의시설 및 원형고증에 따른 문화재복원이 포함된 복합적인 정비계획 등
- (구성·운영) 문화재위원회 및 수리기술위원회 업무협의체
 - 운영 : 복합적인 판단이 필요한 사업 발생 시(수시) 협의체를 통한 사전검토 및 의견조율을 거쳐 각각의 위원회 심의 시 반영
 - 구성 : 해당 문화재 소관 문화재위원 및 수리기술 분과위원 10명 내외
 - 문화재위원회(분과) 5명 + 문화재수리 기술분과위원회 5명
- (절차도) 복합적인 검토가 필요한 사업에 대한 추진 절차



② 심의안전 설계심사의 현장검토 및 소통·협업 기능 강화

1. 현장검토 기능 강화

- 필요한 경우 문화재수리기술위원 및 전문위원을 통한 현장조사 추진
- 문화재수리공사 설계도서 작성과정에 문화재수리기술위원회 전문위원 참여 유도

2. 소통·협업기능 강화

- 중요문화재 심의 안전은 문화재소관과 및 상근전문위원 등이 참여하는 ‘설계심사 사전검토회의’ 추진

마. 향후계획 : 각 위원회 보고(의견수렴) 후 설계승인업무 개선(안) 시행

바. 의결사항

- 원안접수
- 의결정족사항 : 출석 9명 / 원안접수 9명