

2021년도 문화재수리기술위원회

제3차 보수분과위원회 회의록

- 회의일시 : 2021. 11. 2.(화), 13:30 ~
- 장 소 : 대전 둔산동 kw컨벤션센터 세미나실(5층)
- 출석위원 : 김창준(위원장), 곽동해, 김호수, 도진영, 류성룡, 박기화,
이광우, 이승희, 최영식, 홍승재 등 10명
- 심의내용 및 의결사항 : 이하 자료와 같음

문 화 재 수 리 기 술 위 원 회

목 차

【심의사항】

- | | | |
|---|-------------------------------|----|
| 1 | 「서울 문묘 및 성균관(보물)」 대성전 지붕 보수공사 | 공개 |
|---|-------------------------------|----|

【심의사항】

안건번호 : 보수 2021 - 3차 - 001

1. 서울 문묘 및 성균관 대성전 지붕보수공사

가. 제안사항

- 서울 종로구 소재 「서울 문묘 및 성균관(보물)」 대성전 지붕보수공사에 대한 설계(안)을 부의하오니 심의하여 주시기 바랍니다.

나. 제안사유

- 2006년 정밀실측보고서, 국립문화재연구소 모니터링(2015년~2020년) 및 2021년 설계시 측정한 추녀와 사례의 처짐 및 진행성 자료를 기초로 하여 개판이상 해체보수 하고자 함.

다. 주요내용

- (1) 신 청 인 : 종로구청장
- (2) 대상문화재명 : 서울 문묘 및 성균관(보물)
 - 소 재 지 : 서울 종로구 성균관로 25-1
 - 지 정 일 : 1963. 01. 21
- (3) 신청내용(수리공사 개요)
 - 사 업 명 : 서울 문묘 및 성균관 대성전 지붕보수
 - 공사예정금액 : 2,442백만원
 - 사업지침 : 관계전문가 자문을 받아 대성전 지붕보수(개판이상) 설계를 실시한다.
(보토 해체 전 트렌치 조사 반영)
 - 사업내용 : 서울 문묘 및 성균관 대성전 지붕보수(개판이상 해체보수)
 - 목공사 : 연합, 평고대 100% 교체, 부연개판 30% 교체, 평연, 부연 161본중 48본 교체(30%), 목기연 58본중 17본 교체(30%) 등
 - 지붕공사(수제기와로 보충)
 - 기와 해체 및 이기 609.51㎡
 - 여와, 부와 50% 교체, 여막새, 부막새 80% 교체
 - 잡상 16중 3개 보충(주문제작), 1개 보존처리
 - 지붕 트렌치 조사 후 해체 등
 - 미장 및 수장공사
 - 단청공사 : 교체 목부재
 - 기타 : 정면 우측계단 해체 후 재설치, 월대(장대석 상부1단 및 박석) 보수 등

○ 수리이력 등

- 2001년 : 대성전 개관이상 해체보수(정면과 좌측면)
- 2006년 : 서울문묘 실측조사
- 2009년 : 문묘일원 종합정비계획
- 2015년 : 대성전 북동측 추녀 및 처마 처짐 등에 따른 모니터링 수행
- 2017년 : 정기조사(대성전 처마 처짐, 기단 상부마감 보수정비 필요)
- 2020년 : 안전방재연구실 및 복원기술연구실 모니터링 실시(종합결과)
 - * 대성전 계단석 및 기단석 이완부와 기둥 및 창방 등 목재 갈래의 추가변형은 없음.
 - * 동북측 추녀마루 양성부에서 '18년에 추가 균열이 발생되었으며, 이후 진행은 없음.
 - * 대성전 동측면 북측 처마부(연목, 추녀, 사례)에 대한 처짐 변화를 계측한 결과, 사례에서 2015년 대비 2.5cm 가량의 지속적인 처짐 양상이 확인되어 조치가 필요함.
 - * 처마부 처짐의 수치변화와 추녀마루 양성의 수직균열이 증대된 것으로 볼 때, 추녀 처짐에 의한 주변 처마부의 처짐이 발생된 것으로 판단됨.
 - * 기둥부에서 구조적 변형이 없고 추녀 뒷뿌리 결구부가 양호한 상태인 것으로 볼 때, 처마부 처짐은 추녀 부재의 손상에 의한 것으로 추정됨.
 - * 대성전의 기둥 기울기 변화 계측결과 수치변화는 미미하며 진행양상은 없음.

<관리등급(E등급)> 조치의견

- * 동북측 처마부 및 추녀 처짐에 대한 보수 및 보강 등의 조치가 필요함.
- * 활주 설치 및 양성부 부분해체를 통해 추녀의 상태조사 및 보존조치 필요
- * 온·습도가 상승되는 하절기 우천 이후 창호를 개방하여 관리할 필요가 있음.

라. 관계전문가 의견

< 2021. 08. 31 / 민속분과위원 000, 문화재수리기술위원회 근현대분과위원 000>

- 추녀의 처짐과 부식 정도로 미루어 개관이상 해체하여 수리함이 타당함.
- 교체기와는 수제기와로 하고 균형을 고려하여 잇기 방법과 위치를 고려함.
- 월대 전들의 이완과 침하 등이 목격되므로 최상부 장대석 이상으로 해체하여 수리함이 타당함.
- 교체되는 전벽돌은 수제로 함.
- 정면 우측 계단은 이완이 목격되므로 해체수리함.
- 유실된 잡상은 보충하고 파손된 잡상은 보존처리함.
- 건물에 영향을 미치는 전면 수목은 전지가 필요함.
- 원형이 잘 보존되어 있는 건물이므로 수리시에는 정밀보고서를 발간하는 것이 타당함.

마. 관계전문가 현지조사 의견

< 2021. 10. 25 / 보수분과위원 000, 000 >

- 서울 문묘 대성전은 중창 당시 추녀 설치 각도가 45도가 되지 않은 상태로 계획되어 있었고, 간살이 계획상 침차길이를 조절하는 공포계획으로 이루어져 있음. 따라서 추녀의 균형 및 편심에 대한 고려가 주의깊게 이루어질 필요가 있음.
- 문화재연구소의 계측 결과 동북측 우주 상부 추녀 및 선자부 처짐현상은 육안으로 관찰될 만큼 변형이 발생하고 있는 바, 해당 위치에 대한 해체와 조사는 필수적인 것으로 생각됨. 당 위치에서 기둥 하부를 신재로 교체한 보수도 확인됨.
- 해체작업과 함께 추녀 처짐의 원인 규명이 추가적으로 이루어질 필요가 있음.
- 각 부재 교체 및 재사용 여부를 위한 파손을 검토시 합리적인 기준 설정이 필요함.

바. 검토의견(수리기술과)

- 동북측 추녀는 '15년부터 국립문화재연구소에서 실시한 모니터링에서 침하의 진행이 확인되었고, 육안상으로도 침하가 확연히 목격되므로 해체조사 및 조치가 필요함.
- 서남측 추녀는 2001년 정면과 좌측면 개관이상 해체보수시 사진으로 볼 때, 부식이 상당히 진행된 것으로 확인되며 교체한 기록이 없어, 현재 육안상으로 양호한 상태를 보이기는 하나, 해체조사할 필요가 있음.
- 다만, 해체 및 보수 범위·방법은 추녀부분(2개소)을 포함하여 트렌치 조사 후 관계전문가 자문을 받아 시행토록 함.
- 정면 우측 계단은 일부 부재이격이 목격되기는 하나, 진행성이 없는 것으로 확인되므로 해체의 타당성이 미흡함.
- 정면과 우측면 월대의 장대석과 박석은 이완 및 침하가 목격되므로 상부 1단 장대석 해체 및 재설치, 박석 정비는 필요함.
- 유실된 잡상(3개)은 복원하고, 파손된 잡상(1개)는 보존처리하는 것이 타당함.
- 정면 좌·우측 수목은 건물에 영향을 주지 않는 범위 내에서 전지하는 것이 타당함.

사. 의결사항

- 조건부 가결
 - 지붕기와는 현황 상태를 재조사하여 기와상태 구분 후 교체율 등을 설계도서에 반영토록 함
 - 지붕 트렌치 조사는 추너부분(2개소)을 포함하여 구체적인 범위, 방법을 계획토록 함.
 - 공사 추진 시 구조물 변형 및 추가적인 훼손 예방을 위해 보강조치 후 공사시행 토록 시방서에 반영토록 함.
 - 정면 우측 이완된 계단은 월대 장대석 해체 후 관계전문가 자문을 받아 공사 시행토록 함.
- 의결정족사항 : 출석 10명 / 조건부가결 10명