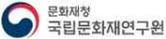


(붙임)

사 진 자 료

<p>발간등록번호 11-1550317-000010-0</p> <p>www.nrich.go.kr</p> <p>건조물 </p> <p>문화재  <small>Guidelines for Safety Management Investigation of Architectural Cultural Heritage</small></p> <p>안전관리 </p> <p>조사 지침 </p> <p> 문화재청 국립문화재연구원</p>	<p>목차</p> <p>I. 총론 07</p> <p>1 일반사항 08</p> <p>2 건조물 안전관리 조사 방법 구분 10</p> <p>3 용어 정의 및 관련 법령 17</p> <p>4 조사 시 공통 유의사항 18</p> <p>II. 조사별 지침 19</p> <p>1 정기조사 20</p> <p>1) 조사 목적 및 대상 20</p> <p>2) 조사 과정 22</p> <p>3) 조사 방법 22</p> <p>4) 등급 분류 24</p> <p>5) 관련 DB 구축 25</p> <p>2 안전점검 26</p> <p>1) 건조물문화재 안전관리 개요 26</p> <p>2) 건조물문화재 안전점검 방법 26</p> <p>3) 안전점검 시 유의사항 36</p> <p>3 상시미통계속 37</p> <p>1) 일반사항 37</p> <p>2) 상시미통계속 개요 38</p> <p>3) 현장계측 49</p> <p>4) 보고서 작성 54</p> <p>5) 상시미통계속 시 유의사항 55</p> <p>참고문헌 57</p>
---	---

<보고서 표지 및 목차>

④ 신호처리 및 분석 프로그램 : 진동 측정기기를 통하여 수집되는 신호 데이터는 데이터 수집장치를 통하여 시간 영역의 이산화된 데이터(discreted data)로 기록된다. 이를 해석에 유용한 형태의 데이터로 변환 또는 가공하기 위해서는 해석 목적에 필요한 신호수집 및 분석 프로그램이 필요하다. 국립문화재연구원에서는 이러한 신호수집을 위해 VibR 프로그램을 사용하고 있으며, 분석을 위해 VibP 프로그램을 사용하고 있다. 이 신호수집 및 분석 프로그램은 후리에 해석 이론에 기반하여 시간영역 데이터를 진동수영역 신호로 변환시켜 주는 프로그램과 데이터에서 잡음 또는 해석이 필요하지 않은 특정 영역의 데이터를 걸러내는 대역 필터(bandwidth filter) 프로그램 등으로 구성되어 있다.

사진 8 상시미동계측의 주요 장비들

		
진동 측정기 및 측정기기 설치 지그 Wilcoxon 731A Seismic Accelerometer	DAQ(데이터 수집장치) National Instruments 3230 3-Channel Dynamic Signal Acquisition Module	신호처리 및 분석 프로그램 VibP, VibR based on NI LabVIEW

(3) 현장계측 사전계획

① 개요

상시미동계측을 수행하기 위한 사전단계로서 현장계측 사전계획 수립은 제측목적에 적합한 방법을 탐색하기 위한 과정으로서도 필요할 뿐만 아니라 현장계측시 시행착오들을 줄이기 위해서도 필요한 과정이다. 현장계측 사전계획에는 대상건축물의 규모와 주요사항 확인, 제측목적과 방법, 제측기의 배치 및 설치 계획 등이 포함된다.

② 현장계측 사전계획 수립 전 확인사항

가. 대상건축물의 주요 특성 확인

- 대상 문화재의 평일실측보고서 또는 수리보고서 등을 참고하여 대상 문화재의 규모와 지수, 구조의 세부 특성 등을 확인
- 수리 및 해체보수가 예정된 건물의 제측계획을 수립할 시에는 수리대상 문화재의 수리 전·후의 변화를 고려하여 제측계획 수립

③ 제측계획 상세

가. 대상건축물의 현장별 특성

● 대상건축물 주변의 인위적 소음·진동요소

상시미동계측을 수행하게 되는 대상건축물은 문화재의 유형 및 위치, 용도, 주변지역 상황 등을 고려할 필요가 있다. 이로 인하여 제측계획안 수립 시 각각의 현장특성을 정확하게 반영하여야만 현장계측 시 시행착오를 최소화할 수 있다. 다만 제측계획 수립 과정에서 예측할 수 없었던 돌발적인 현상들도 현장에서 바로 발생한다.

대상건축물이 방문객이 많은 궁궐이나 사찰, 서원 건물과 같은 경우, 방문객이 대상건축물 근처로 이동 할 때, 이들 보행이 인위적으로 가속도 데이터에 잡음으로 포함되므로 제측계획 수립 시 이에 대한 우회통신 등의 대책을 고려하는 건 반드시 필요하다.

● 대상건축물의 주중 시간대별 방문객 수요 및 동선

상시미동계측은 주변 소음 및 진동원이 발생하지 않는 밤이나 새벽시간이 제측하기 가장 유리하다. 다만 방문객이 적은 건물 또는 방문객의 동선을 우회시킬 수 있는 건물이 대상인 경우, 제측 중 우회통신 유도를 통한 제어가 가능한 주중 상시미동계측을 할 수 있다. (예, 창녕 관룡사 약사전)



<본문 내용>