

## □ 건축물 외관조사 항목

### ▷ 건축현황조사(공통)

건축물의 현황조사는 부동침하현상, 주변 환경 및 부대시설 상태, 용도 및 구조변경 등의 조사로 구분하여 아래의 점검항목에 대한 외관조사를 실시한다.



점검부위	점검사항
기울기	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부동침하나 외력에 의한 구조물 및 부재의 수평·수직 변형의 기울기측정</li> <li>※ 대형유리의 파손, 지붕파라펫의 균열, 내외벽체의 경사균열 발생, 각종 개구부 모서리 변형 및 경사균열</li> </ul>
건축물의 형태 및 용도 변경사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건축물의 평면, 입면, 단면의 구조변경과 실의 용도변경 여부</li> <li>※ 변경전후의 내용(위치, 모양, 규격, 마감재종류 등), 변경시기, 특이사항 등을 상세히 기록하며 필요시에는 도면에 표기 첨부한다. 특히, 사용하중 초과나 집중 및 기계설비에 의한 진동하중 발생여부를 중점 조사한다.</li> </ul>
구조부재의 변경사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기둥(벽)</li> <li>- 보</li> <li>- 슬래브(계단)</li> <li>※ 주요구조부재의 변경 내용과 보수, 보강내용 등의 구조와 관계된 사항(위치,재질,규격등)을 주요변경 전.후의 내용(위치, 모양, 규격, 마감재 종류, 변경시기 등)과 함께 상세히 기록하며, 주요사항 또는 필요시에는 도면에 표기, 첨부하고 사진을 촬영하여 분석·평가자료로 활용 할 수 있도록 한다.</li> </ul>

점검부위	점검사항
하중조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용하중의 변경사항</li> <li>- 실내의 하중(물건)의 과다적치의 여부</li> <li>- 옥상하중(화단, 방수층, 설비부대시설 등의 추가설치)의 증가여부</li> <li>- 물탱크하중 초과여부 및 위치변경 여부</li> </ul> <p>※ 주요변경사항(실별 사용하중의 최대치, 내용물, 위치, 시기, 변경사유 등)을 상세히 기록하며, 필요시 서류, 사진 등의 관련자료를 확보, 관계자의 확인을 받아 분석·평가에 반영하고 이를 보고서에 첨부하여 향후 점검 및 진단시 참고자료로 활용 할 수 있도록 한다.</p>
기초, 지반조건 등의 변경사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물주변 공사유무 및 지반변화 유무여부</li> <li>- 건물전체의 부등침하현상(기울어짐 현상)</li> <li>- 바닥 포장부위 침하 및 균열 현상</li> <li>- 외부 옹벽(축대)의 균열 및 변형 현상</li> <li>- 담장 및 독립간판의 전도징후</li> <li>- 외벽의 전도 위험부위</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계·전기설비결함과 건축물과의 관계파악</li> <li>- 외부 돌출물과 오·우수 배수 및 배관상태</li> <li>- 진동·충격 상태, 이상 체감 등</li> <li>- 보수·보강이력</li> <li>- 설계와 안전 및 유지관리 관련서류 확보 및 보관상태</li> </ul>

▷ 콘크리트 구조물

콘크리트 구조물의 현장조사는 균열조사, 콘크리트 노후화 등을 아래의 점검항목에 대한 외관조사를 실시한다.



점검부위	점검사항
균열발생 상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 균열발생 위치</li> <li>- 균열의 유형 및 형상</li> <li>- 균열의 크기(균열최대폭과 길이)</li> <li>- 균열의 진행여부</li> <li>- 균열부위의 누수동반 여부</li> <li>※ 균열에 대한 평가는 그 원인추정과 크기(폭)의 한계, 진행여부, 재하에 의한 확대여부, 누수여부 등에 대한 분석으로 이루어진다</li> <li>※ 균열위치는 정확하게 도면에 표기하도록 하며 균열의 중요유형 및 형상은 사진촬영·보관토록 하며, 균열의 크기는 길이와 최대 균열폭을 mm단위로 기록하고 실제 균열 부재부위에 알아보기 쉽도록 표시를하여 지속적인 추적 관찰이 가능하도록 한다.</li> <li>※ 균열의 진행상황은 전회 점검시 내용과 변화된 상황을 기록한다.</li> </ul>
콘크리트의 노후화	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 철근의 노출 및 부식정도</li> <li>- 취약 표층(동해, 염해, 알칼리골재반응, 화학적 침식부위 등)의 존재 여부</li> <li>- 팝아웃(Popout)</li> <li>- 층분리</li> <li>- 박리, 박락</li> <li>- 백태</li> <li>- 마모(침식)</li> <li>- 누수</li> <li>- 녹물오염</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지붕과 지하층 등의 주요부위의 방수상태</li> <li>- 외벽체의 누수 및 누습현상 여부</li> <li>- 타일의 박락</li> <li>- 커튼월 부위 등의 실란트 결함여부</li> <li>- 창틀변형 여부 등</li> </ul>

▷ 강구조물

강구조물의 현장조사는 강재의 변위·변형조사 및 강재의 노후화 등을 아래의 점검항목에 대한 외관조사를 실시한다.



점검부위	점검사항
변위, 변형조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물의 기울어짐</li> <li>- 부재의 만곡</li> <li>- 접합부 철판, 베이스플레이트, 앵커볼트 등의 접합부 변형여부</li> <li>- 기둥의 좌굴, 중심열 이탈여부</li> <li>- 브레이싱의 변형여부</li> <li>※ 강구조물의 변형량에 대한 평가는 각종의 설계허용치, 시공오차한계 및 크레인 주행보와 레일 설치기준 등을 근거로 한 허용한계기준에 따른다.</li> <li>※ 강구조 부재의 변위·변형사항은 그 크기, 형태 등을 도면에 상세히 기록하고 사진촬영하여 분석, 평가에 반영한다.</li> </ul>
강재의 노후상태 강재의 부식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 노후상태는 균열, 부식, 피복재 탈락, 볼트·용접부의 결함내용 등을 조사</li> <li>※ 강구조물에서 강재의 부식에 대한 판정은 부식이 발생된 부재의 두께 감소량에 의한다.</li> <li>※ 강재의 노후상태를 도면에 상세히 기록하고 사진촬영하여 분석, 평가에 반영한다.</li> </ul>
크레인 주행보 및 레일	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 크레인 주행보와 접합간격</li> <li>- 서로 다른 경간과 크레인 주행보 레벨차</li> <li>- 기둥 기준선에 대한 크레인 주행보 레벨</li> <li>- 기준선에 대한 주행보 상호간 경간</li> <li>- 크레인 주행보 중심선과 레일의 중심간의 편심</li> <li>- 좌·우 주행레일의 고저차</li> <li>- 주행레일의 상하방향 휨 허용오차</li> <li>- 주행레일의 수평방향 휨 허용오차</li> </ul>