

붙임 1

정밀안전점검 보고서

2016. 10.



서울특별시농수산물공사 강서지사
시 설 관 리 팀

정밀안전점검 결과표

2016. 10.

1. 건축물명 : 청과물동

- 1) 주 용 도 : 경매장, 중도매인점포, 사무실
- 2) 종 별 : 1종
- 3) 준공년월 : 2002년 12월 31일(13년 경과)
- 4) 층 수 : 지하(2)층, 지상 (3)층
- 5) 동 수 : 1종(1)동, 2종(-)동, 계(1)동
- 6) 연 면 적 : 67,588.48m²

2. 관리주체 : 서울특별시농수산물공사 강서지사

3. 주 소 : (157-740) 서울시 강서구 발산로 40

4. 위 치 : 강서농산물도매시장 내

5. 정밀점검의 목적

건축물의 주요부재에 대한 상태를 정확히 판단하여, 건축물이 현재의 사용요건을 계속 만족시키고 있는지를 확인하기 위함

6. 건축물 상태 및 안전성 평가등급 : B급 (양호)

7. 점검결과 총평 및 건의

- 본 시설물은 준공 후 13년이 도래하는 시설물로서 균열 및 외관조사를 실시한 결과 전반적으로 양호
- 건조수축으로 발생된 균열이 대부분으로 건물의 구조적 안정성에는 문제가 없는 것으로 판단되며, 향후 정밀안전진단 시 정밀점검 예정
- 청과동 지붕 채광판은 우박에 따른 일부 파손으로 영선반 자체보수를 지속적으로 하고 있으며, '17년도 투자사업을 통한 전면 교체 예정
- 건물 신축·팽창에 따른 건물의 거동으로 경매장 및 옥상 EJ에 대한 지속적인 보수 필요

8. 점 검 기 간 : 2016. 10. 04 ~ 10. 19

9. 점 검 기 관 : 서울시농수산물공사 시설관리팀

10. 책임기술자 : 정 병 율

정밀안전점검 보고서

1. 정밀점검 개요

- 1) 건축물명 : 청과시장동
- 2) 종 별 : 1종
- 3) 위 치 : 시장 내
- 4) 점검목적 : 건축물 주요 구조부재의 이상여부 점검
- 5) 점 검 일 : 2016년 10월 04일 ~ 10월 19일
- 6) 관리주체 : 서울시농수산물공사 강서지사(담당 : 정병율)
- 7) 점 검 자 : 정 병 율
- 8) 점검의 범위 및 과업내용
구조체의 변형 균열 박리·박락 등의 점검
- 9) 사용장비 및 기기
○ 카메라, 손전등, 줄자, 손망치 등

2. 건축물 개요

2.1 일반 현황

- 1) 건축면적 : 34,752.92㎡
- 2) 동 수 : 1 동
- 3) 연 면 적 : 67,588.48㎡
- 4) 구조형식 : 철근콘크리트조(스페이스프레임 철골조 지붕)
- 5) 최고높이 : 22.8m (최고높이 부위 : 지붕면)
- 6) 주 용 도 : 경매장, 중도매인점포, 사무실

2.2 건축물 이력사항

- 1) 시 공 자 : 동부건설(주), 포스코건설(주), LG건설(주), 삼능건설(주)
- 2) 준공년월 : 2002년 12월 31일 (현재까지 경과년수 : 8년)
- 3) 준공당시 총공사비 : 964억(경매제시장)

2.3 보수·보강공사 이력사항

기 간	공사종류	공사비	내용(재료,공법,위치)	설계자	시공자	비고
-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	

3. 점검 일반사항

3.1 설계도서류

- 1) 준공도면(건축 ,토목, 전기, 설비) 보관 유무 : 유, 무
- 2) 시 방 서(일반, 특기) 보관 유무 : 유, 무
- 3) 구조계산서 보관유무 : 유, 무

3.2 건축물 관리대장 활용

- 1) 작성유무 및 보관실태 : 유
- 2) 내용 갱신 유무 : 유

3.3 시설물 유지관리 계획 수립·시행

- 1) 유지관리 계획서 작성 유무 : 유 무, 보고유무 : 유 무
- 2) 정기 점검 실시 유 무 : 유 무, 실시간격 : 6월
- 3) 정기 점검 자 자격 : 관리주체직원 외부점검전문기관의뢰
유자격자 무자격자

3.4 시설물별 구조 상태

- 1) 기둥간격 : 기본(32.99× 65.67m), 최장간격(65.67m), 최장위치()
- 2) 기초형식 :
 - 1층 : 온통 독립 줄기초 복합기초
 - 지하1층 : 온통 독립 줄기초 복합기초
 - 지하2층 : 온통 독립 줄기초 복합기초
- 3) 지정형식 :
 - 1층 : PC말뚝 현장말뚝 모래잡석 PIER
 - 지하1층 : PC말뚝 현장말뚝 모래잡석 PIER
 - 지하2층 : PC말뚝 현장말뚝 모래잡석 PIER

- 4) GL로부터 기초 저면까지의 깊이 : 6 ~ 12m
- 5) PILE의 지지방법 : ■ 지지, □ 마찰
- 6) 주요구조부 재료
 - ① 콘크리트 설계기준강도 : $F'c = 240\text{kg/cm}^2$
 - ② 철근 종류 : SD40 ($F_y = 4,000\text{kg/cm}^2$)
 - ③ 강재 종류 : SPS400 ($F_y = 2,400\text{kgf/cm}^2$)
 - ④ 외벽 주요 마감자재 : THK50 우레탄샌드위치패널
 - ⑤ 실내 바닥 마감자재 : 레벨콘, 자기질타일, 비닐계무석면타일
 - ⑥ 실내 벽체 마감자재 : 수성페인트
 - ⑦ 지붕방수공법(자재) : 우레탄패널 지붕 위 0.5T ST'L SEET 위 불소수지코팅
 - ⑧ 지하층 방수공법(자재) : 침투성방수

3.5 용도 현황

동별	층구분	바닥면적(m ²)	주요 용도	비고
	지하2층	1,346.68	기계실, 전기실	
	지하1층	24,864.38	주차장, 저온창고, 화장실	
	1층	27,892.78	중도매인점포, 경매장, 사무실, 화장실	
	2층	9,219.84	중도매인점포 사무실, 샤워실	
	3층	4,264.35	법인사무실, 식당, 공조실, 방송실, 화장실	

4. 시설물 사용 및 관리실태 (변경 사항)

구분		위치	변경 사항	
			변경 전	변경 후
건축물 형태 및 용도	평면변경	-	-	-
	입면변경	-	-	-
	단면변경	-	-	-
	용도변경	-	-	-
구조 부재	기둥(벽)	-	-	-
	보, 슬래브	-	-	-
	지붕	청과물동 지붕	복합판넬 지붕	태양광 발전시설 설치
	계단	-	-	-
주변 조건	사용하중	-	-	-
	기초 및 지반	-	-	-
	주변환경	-	-	-

5. 구조체 검사결과 주요 결함 사항 (발생 현황)

구 분	위 치	현황 및 상태	진행상황	비고(원인,조치내용 등)
균 열	-	-	-	-
누수·백태	-	-	-	-
철근노출 및 부식	-	-	-	-
conc' 노후 (박박타출등)	-	-	-	-
강재구조 노후상태	-	-	-	-
주요부재 추정강도	-	240kgf/cm ²	-	-

6. 부대 점검사항

점검내용	점검결과 (유○, 무×)	상태 (유형, 크기, 추정원인)	위치
□ 바닥 포장부위 침하 및 균열 현상	X		
□ 건물전체의 부동침하현상	X		
□ 외부 옹벽(축대)의 균열 현상	X		
□ 건물주변 토량 침하 현상	X		
□ 하수관로 및 맨홀의 배수, 청소 상태	X		
□ 외벽의 전도 위험부위	X		
□ 외벽 모르터 또는 콘크리트의 탈락부위	X		
□ 외벽 창문 유리의 파손	X		
□ 옥상 ROOF DRAIN의 상태	X		
□ 옥상에 하중(물품)의 과재 여부	X		
□ 외부마감재 균열 및 변형 유무	○	경매장 바닥마감재 파손	경매장
□ 건물내부의 진동 여부	X		
□ 내부벽체 상태	X		
□ 천정재(텍스류)의 탈락 및 갈라짐 상태	X		
□ 실내 하중(물품)의 과적 여부	X		
□ 건물에서 똑똑하는 소리	X		
□ 녹물이 흘러나오는 곳의 유무	X		
□ 코킹이 갑자기 떨어진 곳의 유무	X		
□ 돌출물(간판, 안테나 등)의 탈락현상	X		

7. 기타 조사 사항

구조체 및 마감재의 균열, 박리, 박락, 피복 변형 상태

8. 상태 및 안전성 평가

구분(동별)	부재	상태 평가등급	안전성 평가등급	총합
청과물동	슬래브	B	B	B
	보	"	"	"
	기둥	"	B	B
	외벽	"	"	"
	내벽	"	"	"
건물 전체	종합 평가	B	B	B

건축물의 상태 및 안전성 평가 등급

등급	노후화 상태	안 전 성	조 치
A	문제점이 없는 최상의 상태	최상의 상태	정상적인 유지관리
B	경미한 문제점이 있으나 양호한 상태	균열이나 변형이 있으나 허용 범위 이내인 상태	지속적인 주의 관찰이 필요함
C	문제점이 있으나 간단한 보수·보강으로 원상회복이 가능한 보통의 상태	균열이나 변형이 있으나 구조물의 내력이 설계의 목표치를 초과한 상태	지속적인 감시와 보수·보강이 필요함
D	주요부재에 발생한 노후화 정도가 고도의 기술적 판단이 요구되는 상태로 사용제한여부의 판단이 필요함	균열이나 변형이 허용범위를 초과하고 있거나 구조물의 내력이 설계의 목표치를 미달하고 있어, 고도의 기술적 판단이 요구되는 상태로 사용제한여부의 판단이 필요함	사용제한 여부의 판단과 정밀안전진단이 필요함
E	주요부재의 노후화 정도가 심하여 원상회복이 불가하거나 안전성에 위험이 있어 즉각 사용금지하고 긴급한 보강이 필요한 상태	균열이나 변형이 허용범위를 초과하고 있어 구조물의 내하력이 허용범위에 미달하여 붕괴가 심각히 우려되며, 안전성에 위험이 있어 즉각 사용금지하고 긴급한 보강이 필요한 상태	사용금지 및 긴급보강 조치가 필요함

9. 종합 결론 및 건의

1) 균열, 누수 조사

- 건물 내외부 균열, 손상, 변형 등 균열 및 외관조사를 실시한 결과 전반적으로 양호하며 일부 발생 결함 상태도 건조수축으로 발생한 균열이 대부분으로 구조적으로 유해한 균열은 없는 상태이나,
- 또한 옥상 누름물탈 줄눈부위에 국부적인 초기 열화가 진행되고 있으나 방수층이 손상되어 누수가 발생되자 않도록 유지관리 필요함

2) 철골접합 상태

- 주지붕 및 캐노피의 스페이스프레임에 대한 지점부의 이상변형, 볼트의 체결상태 및 용접부의 육안점검 결과 처짐, 변형 및 변위 특히 볼트풀림, 이완, 도장 노후화, 부식 등 특별한 결함 없이 전반적으로 양호하나 주지붕 내 일부 접합볼트가 표면부식이 진행되고 있어 이에 대한 관리가 필요함
- 장기적으로 경매장 트러스 점검을 위한 내부 점검통로(Cat Walk)시공 필요

3) 주변 침하

- 청과물동의 거동 및 주변 침하 여부를 조사하기 위해 건물 주변 및 외벽을 점검한 결과 이상변위 및 변형사항은 발견할 수 없었음

4) 전회 정밀점검 시 지적사항 조치결과

- 전회 지적된 보수방안은 자체보수를 통해 지속적으로 보완을 실시하고 있음