

문서번호	시설관리처-5121
보존기간	년
결재일자	2024.06.21.
공개여부	공개

담당자	시설운영부장	시설관리처장	경영본부장	사장
김창열	김윤경	신동환	조문성	06/21 이근수
협 조	주차관리부장	장영수	스마트정보부장	이은석
	시설기획부장	김봉수	시설지원부장	김대희

- 안전하다 방심 말고 다시한번 확인점검 -

『2024년도 과천도시공사 시민참여형』 건축물 안전점검(집중·상반기·우기) 추진 결과 보고

결재요약

- ☐ 점검기간: 2024. 4. 22. ~ 6. 13.(53일간)
- ☐ 점검대상: 과천시민회관, 관문·문원체육공원, 청소년수련관, 옥외 주차시설물 전체
- ☐ 점검형식: 시민(점검 전문가)참여형 안전점검(민·관·도시공사)
- ☐ 점검결과(요약)
 - 금번 점검은 민·관·도시공사 합동으로 진행됐으며, 도시공사 관리대상 건축물에 대한 점검결과 특이할만한 구조체적인 결함은 발견되지 않았으며, 건축물 일부 실균열 백태 현상 등 경미한 사항은 관찰되었으나, 건축물 성능 발휘에는 지장이 없어 지속적인 관찰을 통한 유지관리가 필요해 보인다.
 - 다만 과천시민회관 성인풀 천장재를 지지하고 있는 지지철물(보조빔, 전산볼트, 익스팬션메탈, 캐링 등)노후로 인한 안전사고 발생 우려에 따른 천장재 교체 등의 근본적인 안전 대책은 강구되어야 될 것으로 판단된다.

2024. 6.



과천도시공사

【시설관리처】

『2024년도 과천도시공사 시민참여형』 건축물 안전점검(집중·상반기·우기) 추진 결과 보고

시설관리처-3412(2024.6.24.)호에 따라 실시한 과천도시공사 주요 건축물 안전점검 시행 결과에 따른 불량시설, 안전취약 시설에 대한 보완보수 실시로 시설물의 정상기능을 확보하여, 재난 관련 안전사고를 미연에 방지하기 위한 점검 결과 보고임.

I 점검개요

- 기 간: 2024. 4. 22. ~ 6. 14.(53일간)
- 대 상: 과천시민회관, 관문·문원체육공원, 청소년수련관, 옥외 주차시설물 전체
- 방 법: 자체전문인력 활용 점검 및 시민참여형 안전점검(민·관·도시공사)
- 참여인원: 시설운영처장 외 31명
 - 과 천 시: 부시장, 안전재난과장, 중대재해TF팀장 외 담당자 1명
 - 도시공사: 경영본부장, 시설관리처장, 시설운영부장 외 분야별 담당자 20명
 - 민간전문가
 - 건축시공기술사(건축물 정밀안전점검 유 자격자) 1명, 건축사 1명, 건축업무 종사자 1명
 - 과천문화재단 공연기술 팀장 외 1인
- 점검내용: 건축토목, 기계가스, 전가소방 시설물 및 우기대비 배수시설 정비 등 안전점검 실시

II 건축물 안전점검(집중, 상반기) 추진결과

점검 총평

금번 점검은 민·관·도시공사 합동으로 진행된 점검으로 근래 잦은 안전사고 발생으로 인한 전 국민 안전불감증 확대 등으로 인해 장기간에 걸쳐 보다 폭넓고 세밀한 안전점검을 실시하였으며, 도시공사 관리시설은 다중이용시설로서 화재 발생시 대형사고를 유발할 수밖에 없는 구조임에 다중이용객이 많이 모이는 공연장, 체육관, 병상장, 수영장 등에 대한 화재 등 대형사고 발생 시 원활한 피난 및 대피를 할 수 있게 피난안내도 부착, 안내방송 실시여부 및 출입구내 피난을 저해 할 수 있는 적치물 적재 상태 등을 중점적으로 점검 하였음.

아래계속 ⇒

도시공사 관리대상 건축물 안전점검 결과에서는 특이할 만한 구조체적 결함은 발견되지 않았으며, 건축물 일부 크랙(실균열) 백태 현상 등 경미한 사항은 관찰되었으나, 건축물 성능 발휘에는 지장이 없어 지속적인 관찰을 통한 유지관리가 필요해 보이며,

2024년도에 실시한 수영장 연습풀 하부 보강(탄소섬유, 철판) 및 성인풀 천장 구조체(H빔) 방청도색 실시로 구조체적인 안전은 확보되었으나, 성인풀 천장 마감재를 지지하고 있는 지지철물(M바, 캐링, 전산볼트 등)은 노후로 인한 마감재(SMC) 탈락 등으로 안전사고 발생을 내포하고 있음.

이에 안전사고 방지를 위해 마감재 하단부에 낙하물 추락 방지용 그물망을 설치하여 운영중에 있으나, 영구적인 대책이 될수 없어 천장재 마감재 구조를 전체 교체 등 보다 근본적이 대책이 절실히 요구됨.

이번 점검에서 가장 괄목할만한 성과는 일반시민 중 건축물 정밀안전점검 유 자격자, 건축사 등 시민 전문가 및 과천시 안전재난과(부시장 포함.) 참여로 정밀점검 수준의 보다 폭넓은 점검이 이루어져 안전에 대한 경각심을 고취시키는 계기를 마련한게 가장 큰 성과로 여겨지며,

중점점검 대상인 피난로 내 적치물 적치 상태, 실별 피난안내도 부착 등 관리상태는 매우 양호하게 관리되고 있는 것으로 나타났음.

① 건축물 안전점검 분야별 세부 추진결과

○ 2024년도 해빙기 안전점검 미비사항 조치결과

사업장명	지적사항	조치결과		조치내용
		완료	추진중	
계		3	1	
시민회관	체육관동 옥상 석재 들뜸	○		석재 탈거·면갈이 후 재설치 완료(전문업체)
	체육관동 옥상 방수재 배부름		○	6월중 하자보수 예정
공원·수련관	실내체육관 옹벽 벽면석재 파손	○		파손석재 교체(전문업체)
	실내체육관 벽면도색 불량	○		도색완료(전문업체)

○ 2024년도 건축물 안전점검(집중, 상반기) 결과 및 조치내용

사업장명	지적사항	조치결과		조치내용
		완료	추진중	
계		19	-	
시민회관	수영장사무실 옆 휴게공간 천장 누수	○		누수부위 건물 옥상에서 주입방수 완료
	문화동 공연기술 사무실 천장 누수	○		누수유도판 설치 완료
	야외무대 원형계단 통신박스 탈락	○		실리콘 이용 접합 완료
	지하1층 주차장 누수 유도판 고정 상태 불량	○		누수 유도판 탈거 후 전산볼트 고정 완료
	수영장 천장재 탈락	○		천장재 전선 이용 고정완료
	지하1층 통로유도등 불량	○		유도등 교체 완료
	AHU-18 공조기 벨트 불량	○		벨트 교체 완료
	AHU-15 공조기 벨트 불량	○		벨트 교체 완료
	제습기 압축기 이상	○		압축기 교체 완료
	부스터 펌프 이상	○		펌프 보수 완료
	문화재단 오수관 누수	○		오수배관 교체 완료
	지하 3층 FCU 배관 누수	○		배관 보수(커플링) 조치 완료
	1층 급탕 배관 누수	○		배관 보수(커플링) 조치 완료
	열교환기 대류펌프 누수	○		펌프 교체 완료
	급탕 탱크 누수	○		급탕 탱크 용접 및 도색 완료
	약품 공급 호스 누수	○		호스 교체 완료
	AHU-17,18 응축수 배관 누수	○		응축수 배관 교체 완료
	지하2층 주차장 신축이음배관 누수	○		신축이음배관 교체 완료
옥외 주차장	비상용품(손전등,유도봉) 미 비치	○		비상용품 구입·비치 완료
※ 공원·수련관·문원 청계마을 공영 주차장 특이사항 없음.				

○ 시민참여(민·관) 합동점검 의견(요약)

구 분	자격여건	점검결과	도시공사 대응
민간 전문가	건축시공 기술사 (건축물 정밀점검 유 자격자)	대다수의 노후 수영장에서 상부 마감재의 탈락과 추락으로 안전사고와 유지관리의 어려움을 호소하고 있으므로 근본적인 천장마감재 교체 등의 대책 마련과 관리대책이 필요함.	도시공사에서도 인지하고 있으며, 市 관련부서(안전재난과, 기획홍보담당관실)에 문제점 보고를 통해 시설 개선이 될 수 있도록 하겠음.
	건축사	노후화된 다중이용시설은 유지관리 비용과 년수는 비례함. 준공 30년이 되어가는 다중이용시설의 개보수는 과하게 진행하여야 하며, 과천도 시공사는 문제점을 사전에 파악하려는 모습이 보여지며, 수영장의 천장재는 교체가 시급함.	시민회관 전체에 대한 리모델링이 요구되는 시점이 도래하였으나, 전체 리모델링은 천문학적인 비용 및 대체시설 확보문제 등으로 실시하기 어려워 부분적인 시설개선을 실시토록 하겠음.
	건축업무 종사자	시민회관 주요시설에 대한 육안점검을 실시하였으나 구조체적 결함은 발견되지 않았으며, 비교적 잘 관리되고 있는 시설로 보임. 다만 수영장 마감재를 지탱하고 있는 지지철물 훼손상태는 육안으로 보기에라도 기능 발휘에 문제가 있을 것으로 판단됨에 따라 보수보강이 필요함.	도시공사에서도 인지하고 있으며, 市 관련부서(안전재난과, 기획홍보담당관실)에 문제점 보고를 통해 시설개선이 될 수 있도록 하겠음.
과천시	안전재난과 중대재해예 방TF팀장	과천시민회관 수영장 천장 마감재(SMC)가 노후화, 습기로 인한 부식 등의 사유로 탈락 될 위험이 있어 안전사고를 방지하기 위해 천장에 그물망을 설치한 것을 확인하였고 천장 상부로 올라가 확인해보니 탈락(낙하) 위험이 있는 천장 마감재(SMC)들이 철재 자재로 고정 작업된 것을 확인하였음. 수영장을 사용하는 시민의 안전을 위해 천장 개보수 공사가 필요하다 사료됨.	- 안전재난과 에서도 천장재 교체 예산 수립시 반영이 될 수 있도록 적극 협조하여 주시기 바랍니다.
※ 세부 결과서(의견) 붙임문서 참조			

○ 과천시 안전재난과 점검 의견

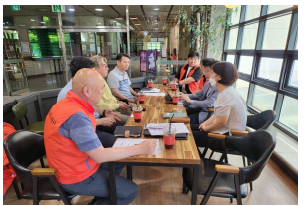
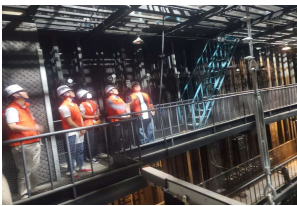
『점검 전 위험성 내포시설 사전 설명 자료』

- ▶ 현재, 수영장 천장은 전체적인 붕괴의 위험성을 가지고 있으며, 녹가루 등 천장에서 낙하하고 있음 또한, 수영장 시설은 전국 어디서든 염소와 습기등에 의한 부식과 녹이 발생되어 유지관리에 어려움을 겪고 있음.
- ▶ 수영장의 경우 공사 추진 시 3~4개월 이상의 장기 휴장이 필요하기 때문에 관문 제2실내체육관 준공 시 대체장소로 지정하고 싶었으나 현재 지연되고 있음에 따라 단기적인 수리·보수로 수영장 천장을 유지관리하고 있음.
- ▶ 따라서, 도시공사는 3년에 1회 정밀안전진단을 받아 정기적으로 구조 및 안전성을 확인하고 장기수선 중 장기계획을 통해 예산수립 및 집행을 하고자 노력하고 있음.
- ▶ 최종적으로 국비 등 예산확보를 통한 차기년도 수영장 천장 보강공사 사업을 추진하여 고객의 안전성뿐만 아니라 작업자들의 안전관리를 용이하게 하고자 함.

『부시장 점검 총평(결과서)』

- ▶ 첫번째로 생각이 드는 것은 사진을 통해 보이는 것과 같이 발판에서의 추락 위험성이 너무 큼. 또한, 사람이 지나다닐수 있는 통로가 구비되어 있어야 함(안전발판 등)
- ▶ 두번째로 지속적인 부식에 대한 정기적인 예산 편성 후 관리가 시급해보임, 국비신청으로 끝나는 것이 아니라 매년 시비 등 예산을 수립하여 수선유지를 할 수 있는 방법을 강구하도록 할 것
- ▶ 끝으로, 문화체육과와 협업하여 시설이 잘 운영될 수 있도록 하는 것이 필요하며, 안전사고 발생 시 중대재해처벌법 대상에 해당 될 수 있는 중요한 사안이기 때문에 장기수선계획에 맞춰 예산을 확보하고 집행하여 임직원 및 고객의 안전을 위해 최선을 다해 주길 바랍.

○ 합동(민·관·공) 점검사진

과천시· 도시공사 합동점검			
점검 전 회의	수영장 천장재 점검	빙상장 상부 구조물 점검	점검총평(부시장)
			
민간전문가·도시공사·문화재단 합동점검			
점검 전 회의	대극장 구조물 점검	오케스트라 리프트 점검	체육관동 옥상 점검
			

② 집중안전점검(국민참여 활성화)관련 추진사항

○ 홍보기간: 2024. 4. 22. ~ 6. 14.(53일간)

※ 범 국가적 홍보: 2024. 4. 22. ~ 6. 22.(61일)

○ 홍보대상: 시민회관, 공원(관문, 문원, 실내체육관), 청소년수련관 이용객 및 일반시민

○ 목 적: 집중안전점검의 성공적 추진을 위한 대 시민 홍보

○ 방 법: 게시대 및 벤허를 활용한 게시

과천시민회관	관문체육공원
문원체육공원	청소년수련관

○ 홍보효과

- 국가차원의 안전캠페인 실시로 전 국민 안전의식 강화 및 홍보 효과 극대화 실현
- 도시공사 시설이 보다 안전하고 쾌적하게 관리되고 있다는 인식 제공

③ 집중안전점검 수범사례

○ 시민회관 수영장 구조체 보수·보강

자체 건축물 안전점검을 통해 수영장 구조체(연습풀 하부, 성인풀 상부)에 대한 이상 유무를 사전에 발췌 후 전문업체 정밀안전진단 의뢰 및 진단결과에 따라 구조체에 대한 보수보강 공사를 실시하여 이용객의 안전을 확보함.

- 사업개요

- 대 상: 과천시민회관 수영장 구조체(성인풀 상부, 연습풀 하부)
- 공사기간: 2024. 4. 28. ~ 5. 16.(19일간)
- 소요예산: 70,354천원(금칠천삼십오만사천원)
- 공사내용
 - ┌ 연습풀 하부: 주요 보 철판보강(1.68㎡), 슬래브 탄소섬유보강(135㎡),
 - └ 성인풀 상부: 구조용 H빔 녹 제거 후 방청도색(90.6㎡)
- 기대효과: 구조 보강에 따른 이용객 안전확보 및 건축물 내구연한 증가

III 우기대비 시설물 안전점검 추진 결과

□ 점검 개요

- 추진기간: 2024. 6. 3.(월) ~ 6. 12.(수)
- 대 상: 과천도시공사 시설물 전반(문원 청계마을 공영주차장 포함)
- 점 검 자
 - 도 시 공 사: 시설관리처 시설운영부장 외 분야별 담당자 18명
 - 특별안전점검단: 경기도 특별안전점검단(시설안전점검팀) 외 2명
 - 재난안전 협의체: 부천도시공사 외 4개 공사·공단 안전관리자

□ 주요 점검 사항

- 배수시설(배수관, 배수펌프, 배수로) 점검
- 건축물 누수, 크랙부분 점검 및 조치
- 옥외 외등 절연상태 및 건물 피뢰도선 파손·이탈여부 점검

□ 점검 결과(자체)

○ 보안등 점검 결과

장 소	점검항목	점검 개소	이상유무		비 고
			양호	불량	
계		93	93		
옥외 보안등	누전여부	26	26	-	양호
잔디등	"	58	58	-	"
옥외 파고라 조명	"	8	8	-	"
옥외 경관조명	"	1	1	-	"

□ 배수구 및 펌프 등 점검 결과

장 소	점검항목	점 검 개 소	이상유무		비 고
			양호	불량	
계		33	33		
옥상 상부 배수로	우수흐름방해 여부(청소상태)	3	3	-	이물질 제거 완료
옥외 우수관	"	7	7	-	"
소극장 앞 배수관	"	8	8	-	"
주차장 트랜치	"	3	3	-	이물질 제거 완료
우수맨홀	"	2	2	-	"
정화조	"	2	2	-	"
배수 펌프실	"	8	8	-	"

※ 공원, 수련관, 문원청계마을 공영주차장은 붙임 점검표 참조.

□ 점검결과(외부 전문기관)

○ 우기대비 침수 취약시설 안전관리 실태점검(경기도 특별안전점검단)

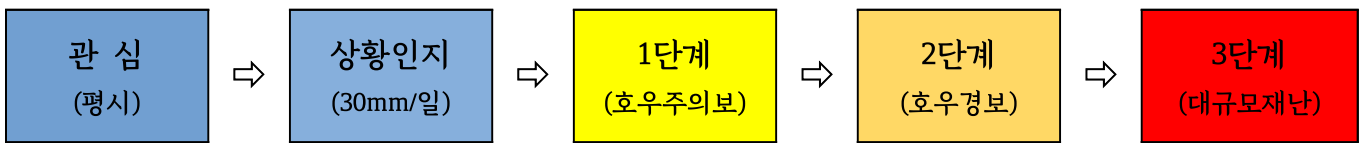
대 상	점검(지적사항)내용	조치계획	비 고
과천 시민회관	3층 외부계단 부분 차수판 설치 필요	차수판 구입·설치 예정	시정요구
	지하1층 주차장 구조보강 부위 뿔칠 보수 필요	10월중 실시 예정	시정요구
	지하철 연결부 방화셔터 하부 비상문 위치 표시 필요	6월중 완료 예정	시정요구
	지하주차장 보행 통로 논슬립 우레탄 설치 필요	리모델링시 적용 예정	개선권고
	주차장 트랜치 등 우수대비 청소 등 실시	완 료(6. 14.일자)	시정요구

○ 재난안전관리 협의체에 의한 점검

- 점검대상: 관문체육공원, 문원체육공원 및 지하주차장
- 점검결과: 특이사항 없음.

IV 풍수해 대비대책

□ 운영방법 : 5단계 대응 비상근무단계



□ 종합상황실 비상근무 판단기준

구분	1단계(주의)	2단계(경계)	3단계(심각)
판단 기준	○ 호우주의보 발령시(3-60) - 3시간 60mm이상 예보 - 12시간 110mm이상 예보 ○ 한강대교 수위 4.5m도달시 ○ 태풍주의보(순간풍속20m/s)	○ 호우경보 발령시 - 3시간 90mm이상 예보 - 12시간 180mm이상 예보 ○ 홍수주의보 (한강대교수위 8.5m도달시) ○ 태풍경보 (순간풍속26m/s, 총강우량 200mm이상)	○ 홍수경보 발령시 - 한강대교수위 10.5m ○ 태풍 호우로 인한 대규모 재난발생 가능성 확실히 시 ○ 이재민 다수 발생

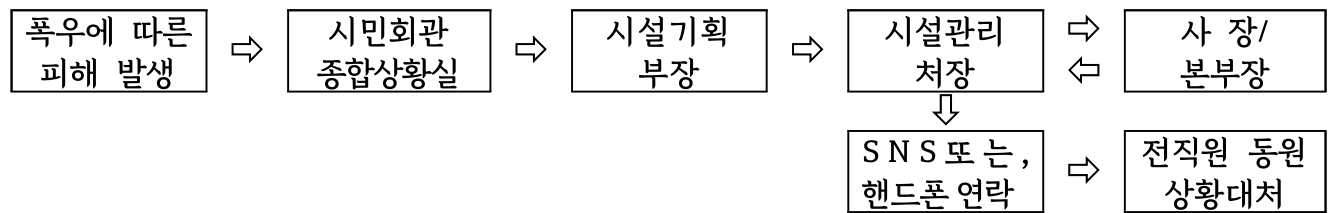
□ 태풍 및 호우관련 위기경보에 따른 비상근무 실시

구분	종합상황실 비상근무	
	평일야간	토·일·공휴일 주야간
1단계(주의)	필요시 1인 보강	필요시 1인 보강
2단계(경계)	상황실 1인 보강	상황실 1인 보강
3단계(심각)	필요시 전직원 동원	필요시 전직원 동원

※ 상황 발생 시 시민회관 종합상황실에서 도시공사 시설 전체 총괄 대응

□ 필요 장비 및 자재 준비(수중모터, 모래주머니 등)

□ 비상연락 및 상황전파(과천도시공사 재난안전 카톡방 운영)



□ 호우주의보 발령 시 근무자 필수 점검지역

- 1차 누수지역 점검
- 2차 옥외 우수관 위주 점검 실시
- 3차 건축물 옥·내외 점검

V 향후 추진계획

- 2024년도 하반기 및 동절기 건축물 자체 안전점검 추진(2024. 11월중)
- 지속적 점검을 통한 시설물 적정상태 유지(연중)
 - 방 법: 수시 및 분야별 정기 자체점검 시행
 - 결과조치: 점검시 불량사항 신속 보수
- 점검 결과서 시설물안전법(FMS) 시스템 입력

VI 부 록

1. 2024년도 하반기 건축물 정기 안전 점검표(시특법) 1부.
2. 2024년도 집중안전점검 안전 점검표(행정안전부) 1부.
3. 2024년도 상반기 건축물 자체안전점검 분야별 점검 체크리스트 1부.
4. 2024년도 우기대비 시설물 점검 체크리스트 1부.
5. 2024년도 우기대비 침수 취약시설 안전관리실태 점검표(경기도) 1부.
6. 집중안전점검 사진 1부.
7. 우기대비 점검 사진 1부.
8. 공원 청소년수련관 상반기 안전점검 결과서 1부.
9. 시민전문가 점검 결과서 1부.
10. 점검 참여자 명단 1부. 끝.