

★ ◎

사장 방침 제707호

문서번호	시설관리팀-2637
보존기간	준영구
결재일자	2015.08.24
공개여부	공개
일상감사	대상아님

팀 원	시설관리팀장	시설관리처장	주거복지처장	사장
				08/24
오정한	윤형국	정갑수	서종균	변창흠
협조				

스프링클러 배관 누수 종합대책 보고

서울특별시 SH공사
(주거복지본부 시설관리팀)

스프링클러 배관 누수 종합대책 보고

최근 급증하는 우리공사 아파트단지 스프링클러배관 누수 집단민원 해소와 추가 부식방지를 위하여 배관 누수 하자 원인에 따른 종합대책을 수립하여 아파트 입주민의 주거 만족 제고에 만전을 기하고자 함.

SH아파트 스프링클러 동관배관 누수 현황(2015.8월말)

구 분	총 대상단지	배관누수발생단지	비고
2011년 이후 입주단지	83개 단지 (50,019세대)	33개 단지 (23,731세대 중 누수발생 837세대)	동관시공

추진 방향

- 배관누수 발생빈도가 높은 마천1단지 [812세대중 215세대(26%)] 누수 유형에 따른 대책 마련하여 선 조치하고,
아직 배관누수 빈도가 적은 타단지 32개단지는(3.5%) 향후 진행되는 동관 부식방지를 위해 마천1단지 시범적용 효과검증 즉시 한국과학기술연구원 (KIST) 기술 확대 적용

배관누수 빈도 높은 이유

- 스프링클러 배관내 잔존산소와 결합한 환원반응에 의한 동관부식이 시간의 경과에 따라 발생 증가
- 2005년 1월1일 건축허가부터 소방법 강화로 스프링클러 대상세대가 11층 이상에서 모든층 설치 의무화로 2010년 이전에는 스프링클러 설치 세대수가 적었으나
- 2011년 이후 입주단지부터 설치세대 증가에 따른 배관누수 발생세대수 급격히 증가함.

※ 스프링클러 누수하자 원인 및 대책은 별첨 “자문의견서” 참조

스프링클러 배관누수 유형에 따른 대책 검토

- 배관교체 또는 미교체 세대 모두 동관부식 진행방지를 위해 KIST기술 적용 시행

누수유형		대 책		비고
		배관교체	KIST 제안 기술	
누수 세대	육안확인 가능	세대당 3회 이상 누수 발생 세대 배관 전면 교체	누수세대도 시간경과에 따른 동관부식 진행방지를 위해 기술 적용 시행	
	육안확인 불가	육안확인 가능 즉시 누수부위 배관교체	“	천장 속 누수
누수 미발생 세대		추가발생 즉시 누수부위 배관교체	누수 미발생세대도 시간의 경과에 따른 동관부식방지를 위해 기술 적용 시행	

※ 상암DMC빌은 적격심사 중 8.26 계약 예정(재질:강관)

소요예산 검토(추정치)

- 배관전면 교체 : 평균100만원/세대(80~120만원/세대)
- 누수 부위만 교체 : 30만원/세대
- KIST 제안 기술 : 15만원/세대
- 마천1단지 배관누수 비용 산출(16,800만원)

구분	전체	분양	임대	비용	
				배관교체	KIST 제안 기술
세대수	812	285	527	3회이상세대 · 46세대*100만원 =4,600만원	· 812세대*15만원 =12,200만원

- 본 방침이후 마천1단지 외 32개단지는 주거복지센터 주관으로 스프링클러 배관 누수발생 현황 1일 보고 체계 구축으로 발생 즉시 민원 및 피해 상황에 대한 신속 대응방안 마련하고,
- 향후 마천1단지 수준으로 누수발생 단지 (누수빈도 심할시 전면 교체 병행) 전체 세대(23,731세대)를 대상으로 KIST 제안기술 적용시 36억 소요 예상되며 단, 현재 누수발생 837세대에 한해 우선 적용 시행시 7억5천만원 부담.

□ 배관 누수비용 책임 주체

- 시공사에 스프링클러 동관배관 제작 또는 시공당시 유입된 이물질의 영향인 부식 시공원인으로 시공사 자체 배관보수 대책계획을 수립하여 조치하지 않을시 우리공사에서 직접 조치 후 관련 비용을 구상권 청구 및 법적 제재조치 검토

□ 향후 추진일정

- 2015.08.31. : 마천1단지 KIST와 수의계약 체결
- 2015.10월 : 마천1단지 외 32개단지 2016년 예산 반영 신청
- 2015.11.30. : 마천1단지 누수 발생세대 배관교체 및 KIST제안기술 적용 보수 완료
- 2015.12월 : KIST제안기술 효과검증 결과에 따라 타단지 확대시행 여부 판단
- 2016년이후 : 마천1단지 외 32개 단지 누수배관 보수 시행

- 붙임 1. 자문의견서(스프링클러 누수하자 원인 및 대책)
2. SH아파트 스프링클러 누수현황. 끝.