

도장공사 하자판정기준 개선 및 방화문 교체 주기 설정에 관한 법령 개정안 제안 연구

A Study on the Proposal of Amendment of Laws and Regulations on the Improvement of Defect Determination Criteria for Painting Work and the Establishment of Replacement Cycle for Fire door

김수연¹ · 권영진² · 김윤성³ · 오상근^{4*}

Kim, Soo-Yeon¹ · Kwon, Young-Jin² · Kim, Yun-Seong³ · Oh, Sang-Keun^{4*}

Abstract : Based on the analysis of defects occurring before and after painting work, this study intends to derive a reasonable improvement in judgment criteria and propose an amendment to the relevant law through the establishment of a clear fire door replacement cycle in terms of fire safety.

키워드 : 도장공사, 하자판정기준, 방화문, 교체 주기

Keywords : painting work, defect determination criteria, fire door, replacement cycle

1. 서론

본 연구는 현재 도장공사에 대한 하자판정기준으로 적용되고 있는 공동주택 하자의 조사, 보수비용, 하자판단기준에 규정된 내용을 분석하여 현장 여건에 맞는 규정 개선을 통하여 하자 분쟁 저감 방안을 마련하고자 한다. 또한, 화재 안전 측면의 명확한 방화문 교체 주기가 없어 현장에서 혼선을 초래하고 있어 이에 대한 근거를 마련하여 교체 주기를 설정하고 현장 적용을 위한 법령 개정안을 도출하고자 한다.

2. 도장공사 하자판정기준 개선

국토교통부고시 제2021-1262호의 공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준[1] 규정을 검토한 결과, 가장 기본 사항인 하자의 유형에 있어서 선행 공종인 콘크리트, 미장공사와 동일하게 균열로 규정되어 있다. 즉, 콘크리트 구조체와 미장 마감 면에서 발생하는 균열과 도장 공종의 표면 갈라짐 하자는 재료 메커니즘은 물론 발생 원인 및 경로, 보수 방안 등이 완전히 다른 공종임에도 불구하고 현행 국토교통부고시에서는 3공종 모두 혼용하여 균열로 규정되어 있다. 이러한 규정이 하자를 판정하는 기준이 되어 선행 공종인 콘크리트, 미장 공종의 하자임에도 불구하고 현장에서는 최종 마감 공종으로 시공된 도장공사의 책임으로 떠넘겨지고 있다. 이에 본 연구를 통하여 불합리한 고시 내용을 분석하여 다음 표 1과 같이 개선안을 도출하였다.

표 1. 공동주택 하자의 조사, 보수비용 산정 및 하자판정기준 개선안

조항	현행 규정 내용	개선안	근거 및 사유
제1장 총칙 제6조 시설공사별 세부공사 분류기준	공동주택관리법 시행령 별표4에 의한 시설공사별 세부공사의 분류기준 규정에 대하여 추가, 용어 등을 수정 보완함	추가 : 수성도료도장, 광택 수성도료도장, 자연건조형 알키드수지 도료도장, 실리콘 수지 또는 실리케이트 도료도장, 세라믹 도료 도장 수정 : 예)아크릴 에나멜 도장→아크릴 도료 도장	국가건설기준 도장공사 표준시방서(KCS 41 47 00)의 2021년 개정 내용 반영
제9조 마감부위 균열 등	콘크리트, 미장 공사 하자과 동일하게 "균열"로 명기된 용어를 도장공사에 국한된 하자 용어 "표면 갈라짐"으로 수정함	미장 마감에서 발생하는 균열과 도장 마감에서 발생하는 하자로 분리 작성함 또한, 선행공정(콘크리트, 강재, 모르타르 등 바탕체의 견출 및 창생 작업의 미비, 구조체에서 발생한 습기, 결로, 누수, 균열 등으로 인한 마감부위 하자는 해당 선행공정의 시공하자로 규정함	명확히 구분되는 미장의 균열하자와 도장의 표면 갈라짐 하자를 구분함

1) 서울과학기술대학교 건설기술연구소, 연구교수
 2) 호서대학교 소방방재학과, 교수
 3) 호서대학교 소방방재학과, 석사과정
 4) 서울과학기술대학교 건축학부, 교수, 교신저자(ohsang@seoultech.ac.kr)

위 표 1의 내용을 토대로 제46조 균열 등 조사와 제89조 균열 보수 비용 등에 관한 보수범위 산정 방법에 관한 규정의 개정안을 도출하였다.

2. 방화문 교체주기 설정 법령 개정(안)

방화문(방화셔터)은 방화구획의 개구부를 방호하는 설비로 화재 발생 시 확산 방지 및 피난로 확보 측면에서 매우 중요한 설비이다. 이러한 중요성에도 불구하고 공동주택의 방화문 불량으로 인한 소송, 화재에 취약한 방화문, 개폐 불량 하자로 인한 화재 안전성 취약 등 다양한 사회적 이슈 사건이 보도되고 있다. 이는 곧 방화문의 품질관리를 위한 적정 교체 주기 설정이 요구되는 사항이나 명확한 교체 시기, 방법, 절차 등의 관련 법령이 부재하여 사용자와 관리자 간의 갈등이 초래되고 있다. 이에 본 연구를 통하여 국내외 화재 사례분석, 전문가 설문조사, 화재 통계 등을 활용한 방화문 작동성능분석, 전국 방화문 대상 현장조사, 화재와 피난 시뮬레이션 구동 등에 대한 연구·검토를 통하여 방화문의 내용연수(교체주기)를 15년으로 제안하였다. 또한, 연구·검토 결과인 교체 주기에 대하여 표 2와 같이 현행 관련 법령(건축법, 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙, 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 등) 조문 내용의 개정안을 제안하였다.

표 2. 방화문 교체주기 설정 법령 개정(안)

법령	조항	(현) 조문 내용 분석	개정안
(건축법)건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙	제9조 피난계단 및 특별피난계단의 구조	피난계단 및 특별피난계단의 방화문 출입구 설치에 관한 사항에 대한 규정	설치에 관한 사항에 대하여 명기되어 있으므로 교체 주기에 대한 사항의 추가는 어려울 것으로 판단됨
건축법 시행령	제46조 방화구획 등의 설치 1. 내화구조로된 바닥 및 벽 2. 제64조제1항제1호, 제2호에 따른 방화문 또는 자동방화셔터(국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 것으로 말한다. 이하 같다)	방화구획 등의 설치에 관한 규정에 대한 것으로 3항을 신설하여 연구 결과에 따라 설정된 교체 주기를 추가하는 방안 검토가 요구됨	3. 위 2항의 방화문 또는 자동방화셔터의 교체 주기는 15년으로 한다.
건축법 시행령	제62조 건축자재의 품질관리 등	방화문에 사용되는 자재의 품질관리에 대하여 규정함	방화문에 사용되는 불연재료에 관한 사항을 규정하고 있음으로 교체주기 추가는 어려울 것으로 판단됨
건축법 시행령	제64조 방화문의 구분	방화문의 인정 기준에 관하여 규정함	방화문의 연기 및 불꽃을 차단할 수 있는 시간의 인정 기준에 대한 사항을 규정하고 있으므로 교체 주기 추가는 어려울 것으로 판단됨

3. 결론

본 연구는 도장공사에 국한된 하자가 아닌 선형공정(콘크리트, 강재, 모르타르 등 바탕체의 견출 및 창생 작업의 미비, 구조체에서 발생한 습기, 결로, 누수, 균열 등)으로 인한 하자 발생으로 지속적인 떠밀기식의 하자보수비용 지출이 발생하는 현장 상황을 반영하여 분쟁 및 논란을 저감 할 수 있는 판단기준 개선안을 도출하였다. 또한, 화재 발생 시 확산 방지 및 피난로 확보 측면의 중요한 방화문의 교체 주기를 설정하여 이에 대한 법령 개정(안)을 제안함으로써 화재 확산 측면의 안전성 향상 방안을 마련하였다.

감사의 글

본 논문은 2021년 (사)대한방화문협회의 방화문 권장내용연수 도입을 위한 기반연구의 일환으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.

참고문헌

1. 법체처. 국가법령정보센터. 건축법. 2022.07.26. 개정