

KCS 41 31 30: 2022

# 건축물강구조공사 녹막이도장

2022년 10월 11일 제정  
<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부



### 건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

# 건설기준 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 선진화에 따라 현장에서 관리 필요한 '건축물 강구조공사 일반사항'에 대해 기준을 신설하였다. 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
KCS 41 31 30 : 2022	• 신규 내풍설계 및 내진설계의 등급과 하중산정에 관련한 적용구조형식 및 반응수정계수의 사례를 반영한 제정	제정 (2022.10)



---

제 정 : 2022년 10월 11일	개 정 :
심 의 : 중앙건설기술심의위원회	자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
소관부서 : 국토교통부 건축안전과	
관련단체 : 대한건축학회	작성기관 : 대한건축학회

---

- 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2023년 1월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

---

---

## 목차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 제출물 .....	1
1.5 품질보증 .....	1
1.6 환경요구사항 .....	1
2. 자재 .....	2
3. 시공 .....	2
3.1 도장작업 및 공법 .....	2
3.2 검사 및 보수 .....	3



## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 이 기준은 강구조 건축물과 공작물의 공사기간 중의 녹막이 효과를 유지할 목적으로 실시하는 강구조 건축물 녹막이 도장에 적용한다.
- (2) 강구조 부재 또는 대공간구조 등 내식성, 외관성이 중시되어 별도의 도장방법이나 용융아연도금을 선택할 시 이 기준은 제외한다.
- (3) 강구조 건축물 또는 강구조 부재는 많은 부위가 내화피복이나 내외장재로 마감되므로 친환경건축 등을 고려하여 녹막이 도장은 최소화가 되도록 신중히 결정한다. 또한, 설계도서나 구조설계 도서에 녹막이 도장에 대하여 명확하게 정하고 있지 않은 경우에는 시공자와 강구조 건축물 공장제작자, 현장조립 설치공사자가 발주, 계약 전에 협의하여 결정한다.

### 1.2 참고 기준

#### 1.2.1 관련 법규

- (1) KCS 14 31 05 (1.3)에 따른다.

#### 1.2.2 관련 기준

- (1) KCS 14 31 05 (1.3)에 따른다.

### 1.3 용어의 정의

- (1) KCS 14 31 05 (1.4)에 따른다.

### 1.4 제출물

#### 1.4.1 제출물의 내용과 승인

- (1) KCS 14 31 05 (1.6)에 따른다.

### 1.5 품질보증

- (1) KCS 14 31 05 (1.7)에 따른다.

### 1.6 환경요구사항

- (1) KCS 14 31 05에 따른다.

## 2. 자재

- (1) 강구조 건축물 녹막이 도장재료는 한국산업표준에서 제정한 규격에 합격한 것을 사용함을 원칙으로 하고, 공사시방서에서 정하는 바가 없을 때는 해당 제조회사 제품 등에 대해 사전에 책임기술자에게 승인을 득한다.

## 3. 시공

### 3.1 도장작업 및 공법

#### 3.1.1 바탕면 만들기 및 바탕면 처리

- (1) 녹, 먼지, 유분, 타르분, 회반죽, 플라스터, 시멘트, 모르타르 등을 완전히 제거한다.
- (2) 바탕면 만들기는 KCS 41 47 00 (3.3.1)에 따른다.
- (3) 면의 결점(흠, 구멍, 갈라짐, 변형, 흡수성이 불균등한 곳 등)은 보수하여 면을 도장하기 좋은 상태로 한다.

#### 3.1.2 도장작업

- (1) 녹막이 도료의 도장 횟수는 공사 특기시방서에 따른다.
- (2) 바탕 만들기를 한 강재표면은 녹이 생기기 쉬우므로 즉시 도장을 해야 한다.
- (3) 도장작업은 도료의 비산방지를 조치한 환경에서 실시하며, 균일한 도막이 얻어지도록 시공한다.
- (4) 아래와 같은 환경과 조건에서는 도장작업을 중지한다.
  - ① 도장작업 장소의 기온이 5℃ 이하, 상대습도가 80% 이상일 때
  - ② 도장작업 시 또는 도막건조 전에 눈, 비, 강풍, 결로에 의해 수분이나 분진 등이 도막에 부착될 우려가 있는 경우
  - ③ 기온이 높아 강재 표면온도가 50℃ 이상이 되어 기포가 생길 우려가 있을 때
- (5) 아래와 같은 부분은 도장을 하지 않는다.
  - ① 현장용접을 하는 부위 및 초음파탐상 검사에 지장을 미치는 범위
  - ② 고장력볼트 마찰접합부의 마찰면
- (6) 아래와 같은 부분은 도장을 하지 않는 것을 원칙으로 한다, 다만 도장을 하는 경우에는 공사시방서에 따른다.
  - ① 콘크리트에 묻히는 부분

- ② 핀, 롤러 등에 밀착되는 부분과 회전면 등 절삭 가공한 부분
- ③ 조립에 의하여 면맞춤 되는 부분
- ④ 밀폐되는 내면

(7) 내화피복 되는 부분의 도장은 KCS 41 31 50에 따른다.

### 3.1.3 현장용접부의 녹막이 도장

- (1) 공장제작 후 공사현장에서 용접하는 부위의 노출시간이 길어지는 경우, 현장용접 개선 면에 녹발생의 우려가 있을 경우, 특기시방서에 지정된 용접에 지장이 없는 도료로 사용할 수 있다. 또한 용접부 개선면은 녹발생이 안 되게 사전 보호조치한다.

### 3.1.4 현장 부분 녹막이 도장 및 보수 녹막이 도장

- (1) 공사현장에서 용접하는 접합부 등 도장되지 않은 부분, 운반 또는 와이어 등에 의하여 도막이 손상된 부분은 바탕만들기를 한 후 녹막이 도료로 보수 도장한다.

## 3.2 검사 및 보수

### 3.2.1 검사 방법

- (1) 도장검사는 육안검사를 기본으로 한다.
- (2) 도막두께 등과 같은 상세한 검사는 공사 특기시방서에 따르며 측정방법, 측정시기, 측정개소, 횟수, 판정방법 등은 책임기술자와 협의하고 이에 따른다.
- (3) 사전협의를 통해 검사항목, 검사기준, 검사자의 자격 등을 협의·결정하여 반영한다.

### 3.2.2 도장검사 바탕 만들기 및 바탕면 처리

- (1) 공장 도장검사는 바탕 만들기를 한 면과 도장한 면에 대하여 실시한다. 다만 현장 도장검사는 책임기술자와 협의하여 검사를 생략할 수 있다.

### 3.2.3 녹막이 도장의 보수

- (1) 녹막이 도장에 발생한 현저한 결함은 제거하고 다시 도장한다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
김종락	송실대학교	김상섭	한국기술교육대학교
김성배	더나은구조엔지니어링	이경구	단국대학교
최인락	호서대학교	김희동	인하공업전문대학
이재명	롯데건설	김순곤	해성기공

자문위원

성명	소속	성명	소속
신경재	경북대학교	박대영	옥타곤엔지니어링
이은택	중앙대학교	서규석	선구조엔지니어링
이철호	서울대학교	이병구	롯데 CM
김원기	호서대학교	이춘재	쌍용건설
김종호	창민우구조건설턴트	노성일	경수제철

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

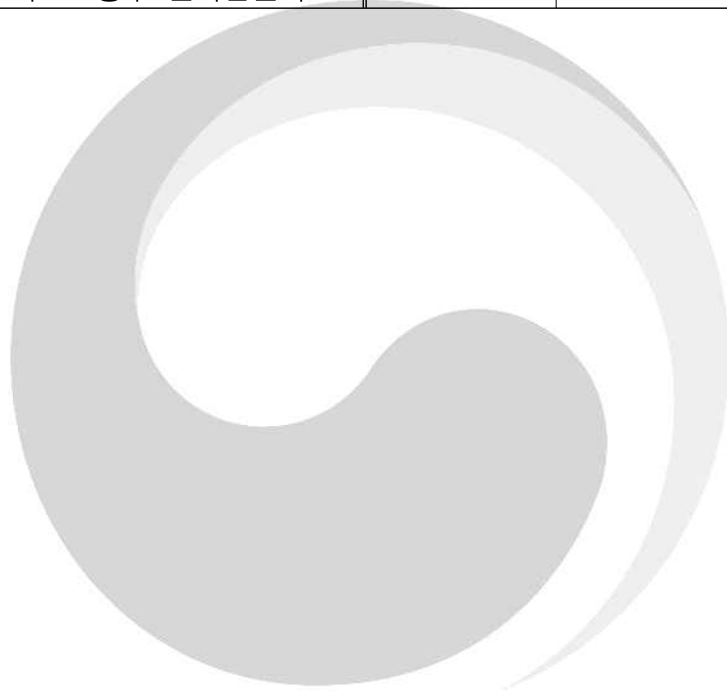
성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	오상근	서울과학기술대학교
구재동	한국건설기술연구원	김갑득	(주)포스코
김기현	한국건설기술연구원	김재식	한국자산관리공사
김태송	한국건설기술연구원	김태진	티아이구조기술사사무소
김희석	한국건설기술연구원	김은주	(주)센구조연구소
류상훈	한국건설기술연구원	신성수	한국기술사회
안준혁	한국건설기술연구원	신승섭	(주)우진도장건설
원훈일	한국건설기술연구원	신연철	서울주택도시공사
이상규	한국건설기술연구원	오명호	목포대학교
이승환	한국건설기술연구원	유경섭	(주)나우동인건축사
이여경	한국건설기술연구원	이광범	서울고등법원
이용수	한국건설기술연구원	이은택	중앙대학교
주영경	한국건설기술연구원	이인영	(주)오피스펠구조기술사사무소
최봉혁	한국건설기술연구원	이철호	서울대학교
허원호	한국건설기술연구원	최병정	경기대학교

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김성수	대진대학교	박완신	충남대학교
김성훈	국토안전관리원	유정한	서울과학기술대학교
김태진	티아이구조기술사사무소	한동욱	남서울대학교

국토교통부

성명	소속	성명	소속
김연희	국토교통부 건축안전과	조윤빈	국토교통부 건축안전과
이지형	국토교통부 건축안전과		



KCS 41 31 30 : 2022

## 건축물 강구조공사 녹막이도장

---

2022년 10월 11일 제정

소관부서 국토교통부 건축안전과

관련단체 대한건축학회

06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)

Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr

<http://www.aik.or.kr/>

작성기관 대한건축학회

06687 서울특별시 서초구 효령로 87(방배동 917-9)

Tel : 02-525-1841 E-mail : webmaster@aik.or.kr

<http://www.aik.or.kr/>

국가건설기준센터

10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)

Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr

<http://www.kcsc.re.kr>