

EXCS 31 45 05 : 2021

# 소방기계설비 공동공사 (부대시설편)

2021년 8월 5일 제정

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

### 고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Expressway Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 「공사시방서」를 작성하는데 활용하기 위한 「전문시방서」(Guide Specification)이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중인 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방기준으로 공사시방서 작성 시 도로교통연구원 홈페이지 및 국가건설기준센터 홈페이지에 등재된 최신 시방기준을 반드시 확인 후 작성하시기 바랍니다.

- ※ 도로교통연구원 홈페이지 : <http://www.ex.co.kr/research/>
- 국가건설기준센터 홈페이지 : <http://www.kcsc.re.kr/>

# 건설기준 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 고속도로공사 전문시방서와 건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 고속도로공사 전문시방서를 중심으로 KCS 31 45 05 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
고속도로공사 전문시방서(부대시설편)	• 고속도로공사 전문시방서 부대시설편을 제정	제정 (2002.2)
고속도로공사 전문시방서(부대시설편)	• 시대적 흐름을 반영하고 건설기술 발전에 이바지함으로써 '신뢰받는 국민기업 실현'을 달성하기 위하여 개정함	개정 (2005.12)
EXCS 31 45 05 :2021	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2021.8)

제 정 : 2021년 8월 5일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

소관부서 : 국토교통부 도로정책과

관련단체 : 한국도로공사

개 정 : 년 월 일

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

작성기관 : 한국도로공사

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
2. 자재 .....	1
2.1 배관 및 밸브류 .....	1
2.2 가압송수장치 .....	1
2.2.1 펌프 .....	1
2.2.2 기동장치 .....	1
2.3 전동기 .....	1
2.4 엔진펌프 .....	1
3. 시공 .....	2
3.1 가압 송수장치의 설치 .....	2
3.1.1 펌프 .....	2
3.1.2 전동기 .....	2
3.1.3 스위치 부착 .....	2
3.1.4 소화전 조작반의 설치위치 .....	2
3.2 물올림장치 .....	2
3.3 펌프성능 시험장치 .....	2
3.4 배관 .....	2
3.4.1 일반배관 .....	2
3.4.2 펌프주위배관 .....	2
3.4.3 관내의 점검, 청소, 배관 끝의 보호 .....	2
3.4.4 배관의 신축 및 충격에 대한 처리 .....	2

3.4.5 지지고정 .....	2
3.4.6 배관준비 .....	3
3.4.7 관의 절단 및 절단부위의 처리 .....	3
3.4.8 관의 접합 .....	3
3.4.9 배관의 보호 .....	3
3.4.10 관통처리 .....	3
3.5 소화전의 부착 .....	3
3.6 전원 .....	3
3.7 시험 및 검사 .....	3
3.7.1 물계통 소화설비의 시험 및 검사 .....	3
3.7.2 가스계통 소화설비의 시험 및 검사 .....	3

**1. 일반사항****1.1 적용범위**

(1) 적용 범위는 KCS 31 45 05 (1.1)에 따른다.

**1.2 참고 기준**

- (1) 참고 기준은 KCS 31 45 05 (1.2.1, 1.2.3(1))에 따르되, 아래 사항을 추가하여 적용한다.  
 (2) 소방시설의 내진설계 기준

**1.3 용어의 정의**

(1) 용어의 정의는 KCS 31 10 10(1.3)을 참조한다.

**2. 자재****2.1 배관 및 밸브류**

(1) 배관 및 밸브류는 KCS 31 45 05 (2.1)에 따른다.

**2.2 가압송수장치****2.2.1 펌프**

(1) 펌프는 KCS 31 45 05 (2.2.1)에 따른다.

**2.2.2 기동장치**

(1) 기동장치는 KCS 31 45 05 (2.2.2)에 따른다.

**2.3 전동기**

- (1) 전동기는 KCS 31 45 05 (2.2.3)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.  
 (2) 교류전동기는 다음을 표준으로 하여야 한다.

전동기	규격번호	규격명세
저압 3상 유도전동기	KS C 4202	저압 3상 유도 전동기(일반용)

**2.4 엔진펌프**

(1) 엔진펌프는 KCS 31 45 05 (2.3)에 따른다.

### 3. 시 공

#### 3.1 가압 송수장치의 설치

##### 3.1.1 펌프

(1) 펌프는 KCS 31 30 15(3.2)에 따른다.

##### 3.1.2 전동기

(1) 전동기는 KCS 31 45 05 (3.1.2)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.

(2) 비상전원은 비상전원전용 수전설비, 자가발전설비 또는 축전지설비를 설치하여야 한다.

##### 3.1.3 스위치 부착

(1) 스위치 부착은 KCS 31 45 05 (3.1.3)에 따른다.

##### 3.1.4 소화전 조작반의 설치위치

(1) 소화전 조작반의 설치 위치는 KCS 31 45 05 (3.1.4)에 따른다.

#### 3.2 물올림장치

(1) 물올림장치는 KCS 31 45 05 (3.2)에 따른다.

#### 3.3 펌프성능 시험장치

(1) 펌프성능 시험장치는 KCS 31 45 05 (3.3)에 따른다.

#### 3.4 배관

##### 3.4.1 일반배관

(1) 일반배관은 KCS 31 45 05 (3.4.1)에 따른다.

##### 3.4.2 펌프주위배관

(1) 펌프주위배관은 KCS 31 45 05 (3.4.2)에 따른다.

##### 3.4.3 관내의 점검, 청소, 배관 끝의 보호

(1) 관내의 점검, 청소, 배관 끝의 보호는 KCS 31 45 05 (3.4.3)에 따른다.

##### 3.4.4 배관의 신축 및 충격에 대한 처리

(1) 배관의 신축 및 충격에 대한 처리는 KCS 31 45 05 (3.4.4)에 따른다.

##### 3.4.5 지지고정

(1) 지지고정은 KCS 31 45 05 (3.4.5)에 따른다.

### 3.4.6 배관준비

(1) 배관준비는 KCS 31 45 05 (3.4.6)에 따른다.

### 3.4.7 관의 절단 및 절단부위의 처리

(1) 관의 절단 및 절단부위의 처리는 KCS 31 45 05 (3.4.7)에 따른다.

### 3.4.8 관의 접합

(1) 관의 접합은 KCS 31 45 05 (3.4.8)에 따른다.

### 3.4.9 배관의 보호

(1) 배관의 보호는 KCS 31 45 05 (3.4.9)에 따른다.

### 3.4.10 관통처리

(1) 관통처리는 KCS 31 45 05 (3.4.10)에 따른다.

## 3.5 소화전의 부착

- (1) 소화전 개폐벨브는 개폐조작 혹은 최고 사용압력 등에 의하여 움직이지 않도록 고정하여야 한다.
- (2) 소화전함은 조작에 지장을 주지 않는 위치에 설치하며 윗면 또는 아랫부분을 볼트, 너트 등으로 고정하여야 한다.

## 3.6 전원

(1) 전원은 KCS 31 45 05 (3.5)에 따른다.

## 3.7 시험 및 검사

### 3.7.1 물계통 소화설비의 시험 및 검사

(1) 물계통 소화설비의 시험 및 검사는 KCS 31 45 05 (3.6.1)에 따른다.

### 3.7.2 가스계통 소화설비의 시험 및 검사

(1) 가스계통 소화설비의 시험 및 검사는 KCS 31 45 05 (3.6.2)에 따른다.

## 집필위원

성명	소속	성명	소속
성한용	한국도로공사		

## 자문위원

성명	소속	성명	소속

## 국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이여경	한국건설기술연구원
이용수	한국건설기술연구원	원훈일	한국건설기술연구원
구재동	한국건설기술연구원	강경원	한국소방기술사회
김태송	한국건설기술연구원	김용성	두산건설
최봉혁	한국건설기술연구원	백용규	서일대학교
김기현	한국건설기술연구원	서병택	용인송담대학교
김희석	한국건설기술연구원	성순경	가천대학교
류상훈	한국건설기술연구원	신영기	세종대학교
허원호	한국건설기술연구원	이수연	(주)한일엠이씨
김나은	한국건설기술연구원	최종언	삼성건설
주영경	한국건설기술연구원	황인주	한국건설기술연구원
이승환	한국건설기술연구원		

## 중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김미나	(주)KT	장영수	국민대학교
김재철	숭실대학교	주강필	SK건설(주)
박준석	한양대학교	허성운	(주)피씨엠글로벌기술사건축사사무소
여명석	서울대학교		

## 국토교통부

성명	소속	성명	소속
장순재	국토교통부 도로정책과	김호	국토교통부 도로정책과

EXCS 31 45 05 : 2021

## 소방기계설비 공통공사(부대시설편)

---

2021년 8월 5일 발행

소관부서 국토교통부

관련단체 한국도로공사  
(39660) 경상북도 김천시 혁신8로 77 한국도로공사  
☎ 1588-2504(대표)  
<http://www.ex.co.kr>

국가건설기준센터  
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)  
Tel : 031-910-0444  
<http://www.kcsc.re.kr>