

EXCS 31 45 25 05 : 2021

제연설비공사 (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 25 05 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

| 건설기준 | 주요내용 | 제정 또는 개정 (년.월) |
|------------------------|--|-------------------|
| 고속도로공사 전문시방서(부대시설편) | <ul style="list-style-type: none"> • 고속도로공사 전문시방서 부대시설편을 제정 | 제정 (2002.2) |
| 고속도로공사 전문시방서(부대시설편) | <ul style="list-style-type: none"> • 시대적 흐름을 반영하고 건설기술 발전에 이바지함으로써 '신뢰받는 국민기업 실현'을 달성하기 위하여 개정함 | 개정 (2005.12) |
| EXCS 31 45 25 05 :2021 | <ul style="list-style-type: none"> • 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 제연그릴 및 루버 | 1 |
| 2.2 제연댐퍼 | 1 |
| 2.3 댐퍼구동장치 | 1 |
| 2.4 제연풍도 | 1 |
| 2.5 제연풍도의 단열재 | 1 |
| 2.6 제연팬 | 1 |
| 2.6.1 배출기의 구조 | 1 |
| 2.6.2 날개 및 케이싱 | 1 |
| 2.6.3 부식방지 및 점검구 | 2 |
| 2.6.4 부속품 | 2 |
| 2.7 급기그릴 및 루버 | 2 |
| 3. 시공 | 2 |
| 3.1 제연그릴 및 댐퍼 | 2 |
| 3.2 제연풍도 | 2 |
| 3.3 제연풍도의 단열 | 2 |
| 3.4 제연팬의 설치 | 2 |
| 3.5 제연루버 | 2 |
| 3.6 시험 및 검사 | 2 |

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 제연설비공사의 적용 범위는 KCS 31 45 25 05 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

(1) 참고 기준은 EXCS 31 45 05 (1.2)에 따른다.

1.3 용어의 정의

(1) 기준의 용어 정의는 KCS 31 10 10(1.3)을 참조한다.

2. 자재

2.1 제연그릴 및 루버

(1) 제연그릴 및 루버는 KCS 31 45 25 05 (2.1)에 따른다.

2.2 제연댐퍼

(1) 제연댐퍼는 KCS 31 45 25 05 (2.2)에 따른다.

2.3 댐퍼구동장치

(1) 댐퍼구동장치는 KCS 31 45 25 05 (2.3)에 따른다.

2.4 제연풍도

(1) 제연풍도는 KCS 31 45 25 05 (2.4)에 따른다.

2.5 제연풍도의 단열재

(1) 제연풍도의 보온은 EXCS 31 20 05 (2.자재)를 적용하며, 그 보온두께는 25 mm를 적용하여야 한다.

(2) 방화구획된 전용실 내 급기송풍기와 연결되는 덕트 및 수직풍도 이외의 풍도는 그라스울 25T(베이퍼베리어안 부착) 등의 불연재료인 단열재(석면재료 제외)로 유효한 단열처리를 하고, 정기적으로 풍도 내부를 청소할 수 있는 구조로 설치하여야 한다.

2.6 제연팬

2.6.1 배출기의 구조

(1) 배출기의 구조는 KCS 31 45 25 05 (2.6.1)에 따른다.

2.6.2 날개 및 케이싱

(1) 날개 및 케이싱은 KCS 31 45 25 05 (2.6.2)에 따른다.

2.6.3 부식방지 및 점검구

(1) 부식방지 및 점검구는 KCS 31 45 25 05 (2.6.3)에 따른다.

2.6.4 부속품

(1) 제연팬의 부속품은 KCS 31 45 25 05 (2.6.4)에 따른다.

2.7 급기그릴 및 루버

(1) 급기그릴 및 루버는 이 기준 (2.1)을 따른다.

3. 시 공

3.1 제연그릴 및 댐퍼

(1) 제연그릴 및 댐퍼는 KCS 31 45 25 05 (3.1)에 따른다.

3.2 제연풍도

- (1) 제연풍도는 KCS 31 45 25 05 (3.2)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 수직 덕트가 드라이 월 및 콘크리트제 덕트일 경우 접속은 기밀성에 세심한 주의를 하여야 하고 수직 덕트와의 볼트를 사용하여 견고히 설치하여야 한다.

3.3 제연풍도의 단열

(1) 제연풍도의 단열은 KCS 31 45 25 05 (3.3)에 따른다.

3.4 제연팬의 설치

(1) 제연팬의 설치는 KCS 31 45 25 05 (3.4)에 따른다.

3.5 제연루버

(1) 제연루버는 KCS 31 45 25 05 (3.5)에 따른다.

3.6 시험 및 검사

(1) 시험 및 검사는 KCS 31 20 20 (3.7)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 25 05 : 2021
제연설비공사(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>