

SMCS 34 50 20 : 2018

# 옥외시설물

2018년 05월 03일 개정

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



### 서울특별시 전문시방서 제·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.

# 전문시방서 제·개정 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 서울특별시 전문시방서와 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 서울특별시 전문시방서를 중심으로 KCS 34 50 20 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 개정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서 (분야 및 코드)	주요내용	제·개정 (년.월)
조경분야	• 공원 조경공사 관련 서울특별시 전문시방서 제정	제정 (2001.10)
조경분야	• 부분 개정	개정 (2006.09)
조경분야	• 부분 개정	개정 (2009.08)
SMCS 34 50 20 : 2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드로 통합 정비	개정 (2018.05)

제 정 : 2001 년 10 월 22 일

개 정 : 2018 년 05 월 03 일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 (작성기관) : 서울특별시 (주) 유신, (주) 조우엔지니어링종합건축사사무소

# 목 차

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용 범위 .....	1
1.2 참고 기준 .....	2
1.3 용어의 정의 .....	3
1.4 시스템 설명 .....	3
1.5 제출물 .....	3
1.6 품질보증 .....	4
1.7 운반, 보관, 취급 .....	4
1.8 현장수량검측 .....	4
2. 자재 .....	4
2.1 재료 .....	4
3. 시공 .....	7
3.1 시공조건 확인 .....	7
3.2 시공기준 .....	7
3.3 시공허용오차 .....	13
3.4 현장품질관리 .....	13

옥외시설물

## 1. 일반사항

### 1.1 적용 범위

- (1) 옥외시설물의 적용 범위는 KCS 34 50 20 (1.1)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (1.1.1)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(16)항을 추가하여 적용한다.
  - ② KCS 34 50 20 (1.1.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (17)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 안내체계는 형태와 기능에 있어서 일관성을 있어야 하며, 해당공간의 고유한 안내체계가 있는 경우 이 규정에 명시된 사항을 준용한다.
- (3) 수작업에 의한 표기 시에는 사전에 글씨체와 문양에 대한 작업자와의 협의를 하여 시공결과물의 오차범위를 줄이도록 해야 한다.
- (4) 표기 및 도안 색상은 설계도면과 공사시방서에 정한 바가 없을 때에는 주변 환경과 조화될 수 있도록 한다.
- (5) 안내시설의 설치위치는 많은 사람들이 이용하는 공간에 설치하고 높이는 성인을 기준으로 하여 시각상 불편함이 없도록 해야 한다.
- (6) 목재 판에 음각 및 양각, 금속판(강판, 스테인리스강판, 황동판)에 음각 및 양각 부식, 법랑 판에 인쇄 등은 설계도면 및 공사시방서의 규정을 적용한다.
- (7) 정전도장, 분체도장, 전착도장 등은 전기를 이용한 제어된 환경 내에서 작업이 가능하므로 도장공장에서 작업하도록 해야 하며, 필요한 경우에는 제작공장의 시설에 대한 사전검사를 해야 한다.
- (8) 고정 및 접합부분은 손상 시 교체가 가능하도록 가급적 용접을 피하도록 한다.
- (9) 목부도장 시에는 목재의 함수율을 18~25%로 건조하고 표면마감처리를 한 후 도장을 해야 한다.
- (10) 지지용 스테인리스강의 용접 설치 시에는 인쇄부분에 손상이 가지 않도록 주의하여야 한다.
- (11) 설치 후 시설물의 모서리, 위험성이 있는 곳, 거스러미가 있는 부분은 그라인더나 사포 등으로 연마해야 한다.
- (12) 휴게시설의 재료, 제작, 조립, 설치의 안전성 및 내구성과 기능성을 고려하여 설치해야 한다.
- (13) 시설물은 계획지반고를 충분히 검토한 후 기초를 고정해야 하며 시설물 수직규격의 과부족이 발생되지 않아야 한다.
- (14) 시설물이 설치된 바닥면은 침하되지 않도록 충분히 다짐을 하며 바깥쪽으로 기울기를 두어 배수가 원활히 되도록 해야 한다.
- (15) 부재간의 조립을 위해 긴결재를 이용할 경우에는 느슨하거나 풀리지 않도록 완전히 조임을 해야 한다.

(16) 완제품인 경우 제품에 대한 제품업체의 제품시방서 등을 제출하여 공사감독자의 승인을 얻어야 한다.

(17) 이 기준에서 서술되지 않은 옥외시설물공사는 공사시방서 및 제품생산업체의 설치기준을 적용한다.

## 1.2 참고 기준

### 1.2.1 관련 법규

(1) 옥외시설물의 관련 법규는 KCS 34 50 20 (1.3.1)에 따른다.

### 1.2.2 관련 기준

(1) 옥외시설물의 관련 기준은 KCS 34 50 20 (1.2, 1.3.2)에 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 34 50 20 옥외시설물
- SMCS 31 75 20 전기통신설비공사
- KS B 1002 6각 볼트
- KS C 2306 전기 절연용 폴리 염화 비닐 점착테이프
- KS C IEC 60227-3 600V 정격 전압 450/750 V 이하 염화 비닐 절연 케이블-제3부 : 배선용 비닐 절연 전선
- KS C IEC 60502-1 정격 전압 1 kV~30 kV 압출 성형 절연 전력 케이블 및 그 부속품-제1부 : 케이블(1 kV-3 kV)
- KS C 4613 산업용 누전차단기
- KS C 7501 백열 램프(일반 조명용)
- KS C 7603 형광등 기구
- KS C 7607 메탈할라이드 램프
- KS C 8302 에디슨 나사형 소켓
- KS C 8321 산업용 배선차단기
- KS C 8431 경질 폴리염화비닐 전선관
- KS D 3501 열간 압연 연강관 및 강대
- KS D 3512 냉간 압연 강관 및 강대
- KS D 3536 기계구조용 스테인리스강 강관
- KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강관 및 강대
- KS D 3706 스테인리스 강봉
- KS D 5512 납관 및 경납관

- KS D 5201 구리 및 구리합금 판 및 띠
- KS D 6701 알루미늄 및 알루미늄 합금의 판 및 띠
- KS F 1519 목재의 제재 치수
- KS F 2530 석재
- KS F 4009 레디믹스트 콘크리트
- KS F 4514 목구조용 철물
- KS K 4001 마 로프 : 마닐라마 및 사이잘마
- KS M ISO 7391-1~2 폴리카보네이트 성형 재료
- 목재의 방부·방충처리기준(국립산림과학원)
- 원목규격(국립산림과학원)
- 침엽수 구조용 제재규격(국립산림과학원)
- 건축전기설비 설계기준(2005. 7)

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 시스템 설명

- (1) 옥외시설물의 시스템 설명은 KCS 34 50 20 (1.4)에 따른다.

### 1.5 제출물

- (1) 옥외시설물의 제출물은 KCS 34 50 20 (1.5)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (1.5.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(5)항을 추가하여 적용한다.
  - ② KCS 34 50 20 (1.5.5)에서 명시된 항목 외에 다음 (6)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 수급인은 전산으로 작성된 레디믹스트 콘크리트의 제조자료를 운반차량이 현장에 도착하는 즉시 받아 확인한 뒤 보관·관리하고, 공사감독자의 요구 시 제출하여야 한다.
- (3) 옥외시설물 공사와 관련하여 규정에 명시된 항목에 대하여는 품질검사 전문기관에 의뢰하여 시험하고, 결과 보고서를 제출하여야 한다.
- (4) 재료 및 제품에 대하여 공사감독자의 요구가 있는 경우 재료, 제조방법, 가공, 설치, 제품에 대한 제품설명서, 품질확인서, 견본품 등의 자료를 제출하여야 한다.
- (5) 새로운 유형의 시설 등 본 장에서 기술되지 않은 옥외장치물은 설계도면 및 공사시방서에 따르되 공사감독자의 사전승인을 받는다.

- (6) 기존에 안내체계가 있을 경우 관리주체와 협의를 통하여 설치하려는 안내시설의 적합 여부를 대하여 사전승인을 받아야 한다.

## 1.6 품질보증

- (1) 옥외시설물의 품질보증은 KCS 34 50 20 (1.6)에 따른다.

## 1.7 운반, 보관, 취급

- (1) 옥외시설물의 운반, 보관, 취급은 KCS 34 50 20 (1.7)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 34 50 20 (1.7)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 모든 자재는 운반·보관 및 취급 중 충격이나 과적재로 인한 변형이나 손상이 발생하지 않도록 하여야 하며, 통풍이 잘되고 비나 눈을 피할 수 있는 곳에 자재별로 구분하여 보관하여야 한다.
- (3) 목재는 변형·오염·손상·변색·썩음·습기 등을 방지할 수 있도록 적재하여 보관하고, 건조상태를 유지하여야 한다.
- (4) 철근은 종류에 따라 구분하여 정돈하되, 지면에 직접 닿지 않게 한다.

## 1.8 현장수량검측

- (1) 옥외시설물의 현장수량검측은 KCS 34 50 20 (1.8)에 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 재료

#### 2.1.1 재료 일반사항

- (1) 옥외시설물의 재료 일반사항은 KCS 34 50 20 (2.1.1)에 따른다.

#### 2.1.2 목재

- (1) 옥외시설물의 목재는 KCS 34 50 20 (2.1.2)에 따른다.

#### 2.1.3 점토벽돌

- (1) 옥외시설물의 점토벽돌은 KCS 34 50 20 (2.1.3)에 따른다.

#### 2.1.4 점토기와 및 회반죽

- (1) 옥외시설물의 점토기와 및 회반죽은 KCS 34 50 20 (2.1.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

- ① KCS 34 50 20 (2.1.4)에서 (3)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

- ② KCS 34 50 20 (2.1.4)에서 (4)항은 다음 (3)항과 같이 적용한다.
- ③ KCS 34 50 20 (2.1.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (4)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 산자위음, 널갈기 또는 콘크리트판 위에 펴서 바르는 누름방지용 강회반죽은 강회 1 : 마사 3의 비율로 하고, 알매흙이나 홍두깨 흙으로 사용하는 강회반죽은 강회 1 : 백토 2.5 : 진흙 7.5의 비율로 충분히 이겨서 사용한다.
- (3) 알매흙, 홍두깨흙 등에 사용하는 진흙은 양질의 차진 것으로, 필요에 따라 모래, 풍화토 또는 짚여물을 섞어 충분히 이겨두고 사용할 때에 다시 한 번 이겨 사용한다.
- (4) 아귀토는 백시멘트 1 : 모래 3의 비율로 혼합한 모르타르를 사용한다.

### 2.1.5 단청안료 등 단청재료

- (1) 옥외시설물의 단청안료 등 단청재료는 KCS 34 50 20 (2.1.5)에 따른다.

### 2.1.6 아스팔트 싱글 지붕재

- (1) 옥외시설물의 아스팔트 싱글 지붕재는 KCS 34 50 20 (2.1.6)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (2.1.6)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 아스팔트 싱글은 육안으로 보아 구멍이나 실금, 해진 곳, 움푹 들어간 곳이나 모서리가 깨끗하게 전달되지 않은 곳 등의 결함이 없어야 한다.
- (3) 아스팔트 싱글의 길이와 폭은 설계도면에 명시된 규격의  $\pm 3$  mm 이내이어야 한다.
- (4) 아스팔트 싱글 고정 못은 길이 20 mm, 머리직경 10 mm 이상의 아연도금 못을 사용한다.

### 2.1.7 막구조지붕재

- (1) 옥외시설물의 막구조지붕재는 KCS 34 50 20 (2.1.7)에 따른다.

### 2.1.8 강재

- (1) 스테인리스 강관
  - ① 스테인리스 강관은 KS D 3536에 적합한 기계구조용 스테인리스 강관 STS 304로, 관은 실용적으로 곧고 그 양끝은 관축에 직각이어야 한다.
- (2) 스테인리스 강관 및 강대
  - ① 스테인리스 강관 및 강대는 특별히 정하지 않는 한 KS D 3698에 준하여 냉간압연 스테인리스 강관 및 강대 STS 304로 한다.
- (3) 스테인리스 강봉
  - ① 스테인리스 강봉은 KS D 3706에 적합한 스테인리스 강봉으로 한다.

(4) 고정철물

- ① 볼트·너트 등의 고정철물은 사용하는 금속에 적합한 것을 사용하되, 녹슬지 않는 제품 또는 아연도금처리한 제품이어야 한다.

**2.1.9 폴리카보네이트판**

- ① 폴리카보네이트판(투명)은 KS M 3153에서 규정하는 폴리카보네이트 성형재료로 성형한 것으로 인장강도 0.54 Mpa 이상, 신장률 50% 이상, 수직 광선투과율 83% 이상이어야 한다.

**2.1.10 아크릴판**

- (1) 옥외시설물의 아크릴판은 KCS 34 50 20 (2.1.8)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (2.1.8)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.
  - ② KCS 34 50 20 (2.1.8)에서 명시된 항목 외에 다음 (3), (4)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 아크릴판은 KS M 3811에 적합한 일반용 메타크릴 수지판으로, 메타크릴산 메틸을 80% 이상을 포함하여야 한다.
- (3) 판의 전체 광선투과율 91% 이상, 인장강도 0.62 Mpa 이상, 하중변형온도 85℃ 이상이어야 한다.
- (4) 판은 육안으로 조사하여 금이 간 곳이 없고 색이 균일하여야 한다.

**2.1.11 도안용 비닐시트**

- (1) 옥외시설물의 도안용 비닐시트는 KCS 34 50 20 (2.1.9)에 따른다.

**2.1.12 조명기구**

- (1) 옥외시설물의 조명기구는 KCS 34 50 20 (2.1.10)에 따른다.

**2.1.13 옥외용 벤치**

- (1) 옥외시설물의 옥외용 벤치는 KCS 34 50 20 (2.1.11)에 따른다.

**2.1.14 목재**

- (1) 목재는 방부처리에 지장이 없는 함수율 25% 이하로 건조한 뒤에 방부처리하고, 처리된 목재는 작업현장으로 운반되기 전에 함수율 20% 이하이어야 한다.
- (2) 통나무는 국립산림과학원 고시 원목규격에 따르고, 모두 껍질을 벗겨 사용한다.
- (3) 각재 및 판재는 산림청의 제재규격 또는 KS F 1519에 적합한 것으로 한다.
- (4) 볼트·너트, 피쇠, T자쇠, 감잡이쇠, 꺾쇠 등의 철물은 KS F 4514에 적합한 제품으로 사용상 갈라짐이나

흙, 녹, 비틀림 등의 결점이 없어야 하며, 부식되지 않거나 부식방지 코팅 처리된 것이어야 한다.

- (5) 대나무는 재령 3년 이상으로 충분히 건조되어야 하고 곰팡이 등으로 인한 오염이 없어야 하며, 대나무 발은 한쪽의 폭이 15 mm 이내이고 대와 대의 간격은 5 mm 이하로 한다.

### 2.1.15 지붕재

#### (1) 평기와

① 기와는 KS F 3510에 적합한 공장제품의 한식소와로 휨파괴하중 2800 N 이상, 흡수율 9% 이하이어야 한다.

② 기와의 표면 및 상하 마구리면은 평활하여야 하며, 옆면은 심한 요철이 없고 모서리가 파손되지 않은 것으로 균열, 모래구멍, 비틀림, 우그러짐, 기타 사용상 지장이 있는 흠이 없어야 하고, 내부 흠까지 충분히 소성 되어야 한다.

- (2) 막새, 망새기와 및 기타 부속기와의 품질은 해당 항에 준하고, 그 종류와 형상 및 치수는 설계도에 따른다.

### 2.1.16 기타 재료

- (1) 옥외시설물의 기타 재료는 KCS 34 50 20 (2.1.12)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 34 50 20 (2.1.12)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(4)항을 추가하여 적용한다.

- (2) 현판의 재질과 형상 및 규격은 설계도에 따른다.

- (3) 해가림 덮개의 투영 밀폐도는 70%를 기준으로 하고, 그 이하로 할 때에는 대나무발, 조경식물 등을 설치한다.

- (4) 경량 구조체의 지붕재로 사용되는 막구조용 재료는 폴리에스터를 기본 천으로 양면에 PVC 코팅되어 난연처리, 에나멜 코팅 및 UV코팅된 두께 0.7 mm 이상의 제품으로 그 규격과 색상은 설계도면에 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 시공조건 확인

- (1) 옥외시설물의 시공조건 확인은 KCS 34 50 20 (3.1)에 따른다.

### 3.2 시공 기준

#### 3.2.1 토공 및 기초

- (1) 옥외시설물의 토공 및 기초는 KCS 34 50 20 (3.2.1)에 따른다.

### 3.2.2 의자

- (1) 옥외시설물의 의자는 KCS 34 50 20 (3.2.2)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (3.2.2)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(6)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 목재의자의 바닥 및 등받이 면은 동일 면 안에 있도록 평탄하게 하고, 목재와 목재의 간격은 일정하여야 한다.
- (3) 받침기둥이 콘크리트 구조체인 경우에는 콘크리트 마감이 정확하게 시공되도록 하고, 거푸집 해체 후 콘크리트 면의 요철이 심한 경우에는 평활하게 다듬는다.
- (4) 평의자 윗면은 동일 수평면에 있도록 하고 목재와 목재의 간격은 일정해야 한다.
- (5) 의자의 설치높이는 설계도면에 따라 포장표면으로부터 정확한 거리를 이격하도록 해야 한다.
- (6) 의자가 설치되는 곳의 주위에는 표면배수가 원활하도록 포장해야 한다.

### 3.2.3 야외탁자

- (1) 옥외시설물의 야외탁자는 KCS 34 50 20 (3.2.3)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (3.2.3)에서 명시된 항목 외에 다음 (2), (3)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 야외탁자의 설치높이는 설계도면에 따라 포장표면으로부터 정확한 거리를 이격하도록 해야 한다.
- (3) 야외탁자는 평탄지에 설치하며, 주위에는 표면배수가 원활하도록 포장해야 한다.

### 3.2.4 퍼걸러

- (1) 옥외시설물의 퍼걸러는 KCS 34 50 20 (3.2.4)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (3.2.4)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.
- (2) 파고라의 설치는 설계도면에 따르고 급경사지, 바람받이, 악취가 나는 곳을 피해 설치해야 한다.

### 3.2.5 원두막

- (1) 옥외시설물의 원두막은 KCS 34 50 20 (3.2.5)에 따른다.

### 3.2.6 전통 정자

- (1) 옥외시설물의 전통 정자는 KCS 34 50 20 (3.2.6)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.
  - ① KCS 34 50 20 (3.2.6)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)~(6)항을 추가하여 적용한다.
  - ② KCS 34 50 20 (3.2.6 (4))에서 ①항은 다음 (5)항의 ②항과 같이 적용한다.
- (2) 준비 및 가설공사
  - ① 준비공사

가. 공사에 앞서 부지위치를 확인하고 부지주변을 정리하여야 하며, 필요한 경우 진입로 개설 및 가배수로 설치 등을 시행하되 기존수림지 안에 위치할 경우 그 훼손이 최소화되도록 한다.

② 가설공사

가. 비계 및 발판을 포함하는 가설공사는 작업이 용이하고 안전하게 설치하여야 하며, 그 유지보존에 항상 유의하고, 공사를 완료할 때까지는 이를 철거한 뒤 장외로 반출하여야 한다.

(3) 석공사

- ① 석재의 형상 및 치수는 돌나누기도 및 설치상세도에 따라 정확하게 가공한다.
- ② 석재의 맞담면이나 맞물림자리는 나비 20 mm 이상, 흠속이나 기타 보이지 않게 되는 부분은 50 mm 정도를 보이는 부분과 같은 정도로 마무리한다.

(4) 목공사

- ① 목재의 마무리는 특별히 정하지 않는 경우 대패질로 마무리한다.
- ② 대패질 마무리의 정확도는 광선을 비추어보아 거스러미 및 대패자국이 없어야 하고 뒤틀림이나 휨이 극히 미세하여 길이 0.6 m 기준대를 대어보아 틈이 생기지 않아야 한다.
- ③ 가공한 뒤에 작은 갈라짐이 발생한 것은 목재가루 등을 퍼티 또는 접착제와 혼합하여 틈을 완전히 메우고, 표면을 사포로 깨끗이 마무리한다.
- ④ 기둥들의 맞춤은 특별히 정하지 않는 경우 다음에 따른다.

표 3.2-1 기둥틀 맞춤

구분	맞춤방법
중보	• 상대공과 빗턱통맞춤 짧은 장부꽃이로 하고, 중보에서 쌍대공, 사자보까지 양면 띠쇠를 대고 직경 12~16 mm 볼트로 조이기한다.
동자 기둥·대공	• 위는 빗턱허리대기 짧은 장부맞춤하고, 상하 모두 못·대공 박기하며, 동자기둥 옆에서 달볼트 조이기 한다.
중도리	• 사자보와는 걸침턱맞춤 빗못박기 및 엇걸쇠 타설하고, 모의 귀, 구석의 귀 모두 사자보에 걸쳐대고 큰 연귀맞대기 뒤에 못 또는 엇걸쇠치기하며, 추녀와는 걸침턱 따기한다.
처마도리	• 서까래걸기는 옷면 물매따기 또는 서까래자리 따내기 한다.
서까래	• 처마도리 및 중도리에 걸쳐대어 못박기하고, 추녀는 서까래자리에 따넣고 못박기한다.

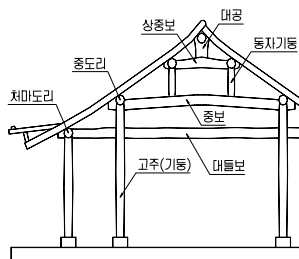


그림 3.2-1 기둥틀 맞춤

(5) 지붕공사

- ① 평고대, 박공 및 모끼연 개관 위에 줄이 바르고 면이 일매지게 연암을 대고 2골 이내 마다 못을 박아 고정한다.
- ② 용마루 및 처마끝 평고대 또는 그 옆에 30×30 mm내외의 각재를 석가래 위에 박아 대고, 산자새끼를 감아매어 늘리고 서까래 위에 산자를 3~5대씩 걸쳐 대며 엮어간다. 이때 산자밑등은 반드시 서까래 위에 오게 하고 꼬두마리와 밑등이 서로 이어지도록 하며, 산자가 밑으로 빠져 내리거나 늘어지지 않도록 한다.
- ③ 내림새 또는 처마끝장 및 박공처마끝장 밑에 받침장을 덧대고, 내림새 또는 처마끝장과 받침장은 서로 밀착되게 하고 또한 연암골에 잘 맞는 곳을 골라 댄다.
- ④ 처마 끝에 막새를 쓰지 않을 경우 수키와를 그 반지름만큼 처마끝 암키와 끝에서 들여 놓아 아귀토를 물릴 여유를 두고, 막새를 쓸 경우에는 내림새(암막새)에 밀착되도록 기와골을 일정하게 깔고 필요에 따라 기와못과 결속선 등으로 고정한다.
- ⑤ 지붕슬래브 위에는 기왓살을 고정할 바탕을 만들거나, 기와나 긴결선을 고정하고 못고치가 가능한 바탕을 설치한다.
- ⑥ 기왓살은 30 mm 이상의 각재로 하며, 기왓살의 고정은 스테인리스제 나사못으로 하고 기왓살의 크기에 따라 못의 길이를 정한다.
- ⑦ 기와를 기왓살에 고정하고, 지붕의 경사에 따라 처마 끝이나 감내림새에서는 동선으로 긴결하거나 못으로 고정한다.
- ⑧ 단골막이는 기왓골 수키와 사이에 잘 맞게 수키와를 잘라내어 사용하고 강회반죽 또는 진흙을 빈틈없이 채워넣고 줄이 바르게 쌓는다.
- ⑨ 착고막이는 기왓골 사이에 옆으로 세워 끼이게 마름질하여 사용하고, 그 이음은 수키와 등의 중심에 오게한다. 착고기와는 위가 약간 옆으로 기울게 옆으로 세워 대고 그 속에는 강회반죽 또는 진흙을 빈틈없이 채워 넣고 줄이 바르고 면이 일정하도록 쌓는다.
- ⑩ 부고는 착고막이 위에 옆으로 세워 대고 위는 약간 안으로 기울게 하고, 그 속에 강회반죽 또는 진흙을 빈틈없이 채워넣고, 이음은 착고기와의 엇갈리게 하며, 줄이 바르고 면이 일매지게 쌓는다.
- ⑪ 적새는 암마루장 보고 또는 착고막이 위에 모르타르 또는 강회반죽을 펴 물리고, 이음은 상하 켜가 서로 엇갈리게 쌓으며, 지붕마루 끝은 3~5켜 덧대어 지붕마루 곡선을 지어 줄이 바르게 쌓는다.
- ⑫ 기와잇기가 끝나면 파손된 기와를 갈아 끼우고 진흙, 회반죽 등이 부착된 것을 긁어내고 깨끗이 청소하며, 잇고 남은 기와는 전부 내려 지정된 장소에 쌓아두거나 잘 보이지 않는 지붕마루 후면에 일정하게 쌓아둔다.

(6) 단청공사

- ① 아교를 칠해가면서 뇌록색의 초록이나 적갈색의 간주나 백분, 황토 등으로 5회 반복하여

가칠단청 한다.

- ② 밑그림을 따라 일정폭으로 색줄을 긋는 곳기단청과 창방이나 들보 등에 무늬를 새기는 모로단청으로 채색한다.

### 3.2.7 휴게시설 지붕

- (1) 옥외시설물의 휴게시설 지붕은 KCS 34 50 20 (3.2.7)에 따른다.

### 3.2.8 공중전화부스

- (1) 전기 및 통신배선은 SMCS 31 75 20을 적용한다.
- (2) 통신선로용 케이블은 선후공정을 고려, 적정시기에 매설하여 역 공정이 발생하지 않도록 해야 한다.
- (3) 공중전화부스를 설치할 때는 현재 전기통신공사에서 제시하는 표준형이나 동등이상의 시설을 설치해야 한다.

### 3.2.9 음수대

- (1) 옥외시설물의 음수대는 KCS 34 50 20 (3.2.8)에 따른다.

### 3.2.10 화분대(플랜터)

- (1) 옥외시설물의 화분대(플랜터)는 KCS 34 50 20 (3.2.9)에 따른다.

### 3.2.11 울타리 및 잔디보호책

- (1) 옥외시설물의 울타리 및 잔디보호책은 KCS 34 50 20 (3.2.10)에 따른다.

### 3.2.12 수목보호덮개

- (1) 옥외시설물의 수목보호덮개는 KCS 34 50 20 (3.2.11)에 따른다.

### 3.2.13 휴지통

- (1) 옥외시설물의 휴지통은 KCS 34 50 20 (3.2.12)에 따른다.

### 3.2.14 시계탑

- (1) 옥외시설물의 시계탑은 KCS 34 50 20 (3.2.13)에 따른다.

### 3.2.15 자전거보관대

(1) 옥외시설물의 자전거보관대는 KCS 34 50 20 (3.2.14)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 34 50 20 (3.2.14)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 이용자의 편리를 위해 각각의 수납시설별로 일련번호를 부여하고 명기한다.

### 3.2.16 안내판 등

(1) 옥외시설물의 안내판은 KCS 34 50 20 (3.2.15)에 따른다.

① KCS 34 50 20 (3.2.15)에서 명시된 항목 외에 다음 (2)항을 추가하여 적용한다.

(2) 실크인쇄

① 도안

가. 안내판의 도안은 설치위치에 따라 이용자가 전방을 주시했을 때, 안내도와 실제 건물배치나 방향이 일치되도록 하여야 한다.

나. 시설표지판의 화살표는 주요시설의 방향을 상, 하, 좌, 우, 좌상, 좌하, 우상, 우하의 8방향으로 구분, 양면 인쇄하되, 설치위치에 따라 이용자의 상향, 후방, 하향으로 배치하여 방향을 구분한다.

② 필름판제작

가. 필름판 제작을 위한 기본 원도를 균형에 맞도록 도안하되, 상하 끝에서 각각 30 mm, 좌우 끝에서 각각 15 mm 이격한다.

나. 방위 및 설치위치 표기는 도면의 표기와 동일하게 도안한다.

③ 인쇄

가. 도로부분, 건물부분, 녹지부분, 부대시설 및 보행로부분, 문자 및 외곽선부분의 제판형틀 5개를 만들고, 각 형틀에 인쇄도중 수축이 없는 스크린샤를 부착하여 아스테이지로 제작된 각 필름으로 제판한다.

나. 크린샤를 제판용 유제(S.P졸 #500) 및 제판용 세척제(AN×XY)를 이용하여 제판한다.

다. 인쇄는 별도로 규정하지 않은 경우 도로부분(연코발트색), 녹지부분(밝은쑥색), 건물부분(주황색), 부대시설 및 보행로부분(옅은회색), 문자 및 외곽선부분(흑색)의 순으로 5도 인쇄한다.

라. 인쇄할 때에는 톰보(Tombow)를 정확히 맞추고, 인쇄도중에 밀리거나 수축하여 색이 이중으로 인쇄되는 것을 방지하여야 한다.

마. 인쇄가 끝난 뒤 140℃에서 열처리하여야 한다.

### 3.2.17 화장실

(1) 옥외시설물의 화장실은 KCS 34 50 20 (3.2.16)에 따른다.

### 3.2.18 관리소

(1) 옥외시설물의 관리소는 KCS 34 50 20 (3.2.17)에 따르며, 특기사항은 다음과 같다.

① KCS 34 50 20 (3.2.17)에서 (1)항은 다음 (2)항과 같이 적용한다.

(2) 공원관리용 장비보관소 및 재료적치장은 공원이용자의 눈에 잘 띄지 않도록 관리소 후면에 배치하고 수목이나 울타리로 적절히 차폐시킨다.

### 3.2.19 경관조명시설

(1) 옥외시설물의 경관조명시설은 KCS 34 50 20 (3.2.18)에 따른다.

### 3.2.20 석재바탕 글자새김

(1) 글자의 형태와 크기는 설계도에 의하며, 글자의 깊이는 특별히 정하지 않는 한 글자 폭에 대하여 1/2 내지 같은 치수로 하고, 글자를 새기는 순서는 글자를 쓰는 순서와 동일하게 한다.

## 3.3 시공허용오차

(1) 옥외시설물의 시공허용오차는 KCS 34 50 20 (3.3)에 따른다.

## 3.4 현장품질관리

(1) 옥외시설물의 현장품질관리는 KCS 34 50 20 (3.4)에 따른다.

집필위원	분야	성명	소속
	총괄	장영일	(주)유신
	조경	최영석	(주)유신
	조경	정기웅	(주)유신
	조경	송우준	(주)유신
	조경	김영현	(주)유신

자문위원	분야	성명	소속
	조경	김선미	한국토지주택공사
	조경	서은실	(주)선진엔지니어링
	조경	신경준	(주)장원조경
	조경	이상석	서울시립대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	조경	김영욱	(주)한솔에스앤디
	조경	김원태	연암대학
	조경	문길동	서울특별시
	조경	변영철	한국수자원공사
	조경	신경준	(주)장원조경
	조경	신지훈	단국대학교
	조경	양권열	삼성물산(주)
	조경	이상석	서울시립대학교
	조경	이재욱	(주)천일
	조경	이형숙	경북대학교
	조경	전익요	한국도로공사
	조경	조성원	한국토지주택공사
	조경	최병순	대창조경건설(주)
	조경	최원만	(주)신화건설링

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김 영 근	(주) 건 화
	김 영 환	한국시설안전공단
	서 경 숙	(주) 청우이엔지
	성 배 경	한국건설교통기술협회
	이 태 옥	(주) 평화엔지니어링
	조 의 섭	동부엔지니어링 (주)
	최 창 식	한양대학교

서울특별시	성명	소속	직책
	김 홍 길	기술심사담당관	과 장
	임 상 빈	기술심사담당관	조경심사팀장
	이 철 형	기술심사담당관	주무관
	김 은 주	기술심사담당관	주무관

서울특별시 전문시방서  
SMCS 34 50 20 : 2018

## 옥외시설물

---

2018년 05월 03일 발행

소관부서 서울특별시 기술심사담당관

관련단체 서울특별시

(작성기관) (주)유 신  
06252 서울특별시 강남구 역삼로 4길 8 (역삼동)  
☎ 02-6202-0114 E-mail : webmaster@yooshin.com  
<http://www.yooshin.com>

(주) 조우엔지니어링종합건축사사무소  
05707 서울특별시 송파구 양재대로 62길 19 (가락동)  
☎ 02-406-0332 E-mail : jowooeng@daum.net

서울특별시  
04524 서울특별시 중구 세종대로 110  
☎ 02-120  
<http://www.seoul.go.kr>