

KDS 44 80 00 : 2023

# 도로환경시설

2023년 1월 6일 개정

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

KC CODE

### 건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

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

# 건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 도로설계기준 도로환경시설에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
도로 설계기준	• 정부의 시방서와 설계기준의 체계를 선진화하는 추세에 부응하여 도로설계단계의 주도 기술수준을 집약하여 도로설계 및 시공 관련한 규정을 제정	제정 (2001)
도로 설계기준	• 각 부문별도 항목의 내용이 서로 균형 있도록 포괄적인 규정은 좀 더 구체적으로, 세부사항은 지침, 편람 등을 참조할 수 있도록 하여 개정	개정 (2005)
도로 설계기준	• 도로교통 서비스의 질적 향상, 도로분야 기술발전과 환경변화에 부응하는 설계기준 정립하고자 한국형 포장설계법 등 도로관련 건설공사기준 제·개정 내용을 반영함	개정 (2012)
KDS 44 80 00 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.07.06)
KDS 44 80 00 : 2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.08.03)
KDS 44 80 00 : 2023	• 최신 기준 반영 및 코드간 형식 통일화를 위한 개정	개정 (2023.01.06)

---

제 정 : 2016년 07월 06일

개 정 : 2023년 01월 06일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 도로건설과

관련단체 : 한국도로협회, 한국도로학회

작성기관 : 한국도로협회, 한국도로학회

---

- 국토교통부장관\*은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

---

---

# 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 목적 .....	1
1.2 적용 범위 .....	1
1.3 참고 기준 .....	1
1.3.1 관련법규 .....	1
1.3.2 관련 기준 .....	1
1.4 용어의 정의 .....	1
1.5 기호의 정의 .....	1
1.6 설계원칙 .....	1
2 조사 및 계획 .....	2
3 재료 .....	2
4 설계 .....	2
4.1 방음시설 .....	2
4.1.1 일반사항 .....	2
4.1.2 설치장소 .....	2
4.1.3 설치방법 .....	3
4.1.4 기타 상세기준 .....	4
4.2 생태통로 .....	4
4.2.1 일반사항 .....	4
4.2.2 설치장소 .....	4
4.2.3 설치방법(설치기준) .....	5
4.2.4 기타 상세기준 .....	6
4.3 동물 침입방지시설 .....	6
4.3.1 일반사항 .....	6
4.3.2 설치장소 .....	6
4.3.3 설치방법(설치기준) .....	6
4.3.4 기타 상세기준 .....	7

---

---

## 목 차

---

---

4.4 비점오염처리시설 .....	7
4.4.1 일반사항 .....	7
4.4.2 설치장소 .....	7
4.4.3 설치방법 .....	8
4.4.4 기타 상세기준 .....	8
4.5 기타 환경시설 .....	9
4.5.1 비탈면 시설 .....	9
4.5.2 세륜·세차시설 .....	9
4.5.3 가로등 시설 .....	9
4.5.4 도로변 대체 서식지 조성 .....	9

## 1. 일반사항

### 1.1 목적

- (1) 방음시설, 생태통로, 유도울타리 및 그 밖의 시설, 비점오염저감시설 등으로 자동차 주행에 따른 환경피해, 소음, 진동의 차단을 통하여 도로 인접지역의 생활환경보전과 공공시설 등의 환경보전을 하는데 목적이 있다.

### 1.2 적용 범위

- (1) 이 기준은 도로법 10조에 정의하고 있는 도로에 설치하는 방음시설, 생태통로, 동물침입방지시설, 비점오염저감시설 등 환경시설의 설계 및 관리에 적용한다.
- (2) 이 기준에서 언급하지 않은 상세한 설계기준에 대해서는 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 해설 및 기타 관련 지침을 참조한다.

### 1.3 참고 기준

#### 1.3.1 관련법규

- 도로법
- 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙
- 물환경보전법, 물환경보전법 시행규칙
- 환경정책기본법

#### 1.3.2 관련 기준

- 도로설계편람 8편 환경시설(국토교통부)
- 도로안전시설 설치 및 관리지침 통합편(국토교통부)
- 도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 해설(국토교통부)
- 방음시설의 성능 및 설치기준(환경부)
- 비점오염저감시설의 설치 및 관리운영 매뉴얼(환경부)
- 생태통로 설치 및 관리지침(환경부)

### 1.4 용어의 정의

- 갓길(길어깨) : 도로를 보호하고, 비상시나 유지관리시에 이용하기 위하여 차로에 접속하여 설치하는 도로의 부분을 말한다.

### 1.5 기호의 정의

내용 없음

### 1.6 설계원칙

- (1) 도로건설로 인한 주변 환경피해를 최소화하기 위하여 필요한 경우 생태통로 및 비점

오염 저감시설 등의 환경영향저감시설을 설치하여야 한다.

- (2) 교통량이 많은 도로 주변의 주거지역, 조용한 환경 유지가 필요한 시설이나 공공시설 등이 위치한 지역과 환경보존을 위하여 필요한 지역에 도로의 바깥쪽에 환경시설대나 방음시설을 설치하여야 한다.
- (3) 일반사항 및 기타 상세한 내용은 환경친화적인 도로건설 지침 등 관련지침을 참조한다.

## 2. 조사 및 계획

내용 없음

## 3. 재료

내용 없음

## 4. 설계

### 4.1 방음시설

#### 4.1.1 일반사항

- (1) 도로건설사업을 추진할 때 소음에 대한 피해를 고려한 노선선정을 하여야 하나, 부득이 피해 예상지역이 발생하는 경우 관련법규인 소음·진동관리법, 환경정책기본법에서 규정한 환경기준을 초과하지 않도록 저감방안을 수립하여야 한다.
- (2) 방음시설의 종류는 방음벽, 방음터널, 방음독 및 식수대(수림대 또는 방음림) 등이 있으며, 방음시설 선정 시 유의사항은 다음과 같다.
  - ① 도로·철도 등 소음원의 양쪽 모두에 조용한 환경을 요하는 지역이 있거나 한쪽에만 방음시설을 설치 할 경우 반대측 수음자에게 반사음의 영향이 우려되는 경우 흡음효과 또는 반사음 저감효과가 우수한 방음시설로 한다.
  - ② 방음시설 설치구간에 조망, 일조, 채광 등이 요구될 경우에는 투명방음판 또는 투명방음판과 다른 방음판을 조합한 것으로 한다.
  - ③ 주변 지형여건상 방음시설로 적절한 방음효과를 얻기 어려운 지역은 방음시설 설치보다는 거리감쇠, 저소음포장, 차음동 건설 등 다른 방법을 강구하여야 한다.
  - ④ 방음벽은 전체적으로 주변경관과 잘 조화를 이루고 미적으로 우수하게 되도록 다각적인 방안을 강구한다.

#### 4.1.2 설치장소

- (1) 도로를 건설할 때 4km 이상의 도로 신설 또는 2차로 이상으로서 10km 이상의 도로 확장구간에 대하여는 환경영향평가를 실시한 후 그 결과에 따라 필요한 장소에 설치한다.

- (2) 주택, 학교, 병원, 도서관, 휴양시설의 주변지역 등 조용한 환경을 요하는 지역 중 소음의 영향을 크게 받는 지역은 우선하여 설치한다.
- (3) 밀집지역으로서 환경정책기본법의 소음기준치를 상회하는 지역에 설치한다.
- (4) 환경영향평가를 할 때 설치가 제외된 구간이라도 현장여건상 필요하다고 판단되는 곳은 설치여부를 재검토하여 반영한다.

**4.1.3 설치방법**

- (1) 토공부 방음벽 기초 및 방음판의 설치목표연도는 공용 개시 후 10년을 기준으로 하되, 구조물 구간의 방음벽 기초 설치목표연도는 공용 개시 후 20년으로 한다
- (2) 방음판의 경우는 10년을 기준으로 하며, 방음벽의 설치가 가능하도록 구조해석과 그 결과에 의하여 시설을 보완하여야 한다.
- (3) 방음벽의 형식 및 유의사항은 다음과 같다.
  - ① 방음벽은 음향성능상의 원리에 따라 일반적으로 반사형과 흡음형 등으로 구분할 수 있고 용도 및 재질에 따라 투명형, 칼라형 등으로 구분된다.

**표 4.1-1 방음벽의 형식별 선정기준**

형식	선정기준	비고
반사형	방음벽에 의한 반사음의 악영향을 무시할 수 있는 일반지역	
흡음형	도로의 좌우에 방음벽을 설치하여야 하는 지역	
투명형	일조권 침해 예상지역 및 불투명 방음벽을 설치할 때 결빙이 예상되는 지역	
칼라형	대도시 주변 대단위 밀집지역 및 종합병원과 같은 요양시설이 위치한 지역 등의 미관이 중요시되는 지역	녹색, 백색, 청색을 우선으로 주위 경관을 고려해서 설치

- ② 방음벽의 형식은 주위경관, 주거밀집지역의 위치 및 설치지역의 특성을 고려하여 방음벽의 형식을 결정하여야 한다.
- ③ 방음벽의 형식을 선정할 때는 경제성, 차음성, 시공성 및 지역주민의 의견 등을 종합적으로 고려하여 주변과 조화되고 도로 이용자에게 위압감이 없으며, 안정감을 주는 형식 및 재질을 선정하는 것이 바람직하다.
- (3) 도로상 설치위치는 다음과 같다.
  - ① 방음시설은 설치 가능한 장소 중 소음저감을 극대화 할 수 있는 지점에 설치하여야 하는데 일반적으로 음원에 가까운 쪽에 설치한다.
  - ② 방음벽의 설치위치를 도로의 단면 구조에 대응하여 나타내면 다음과 같다.

가. 쌓기부

- (가) 가드레일과 함께 사용할 경우 갓길 단으로부터 1.5 m 이상 떨어져 설치하는 것이 바람직하다. 또한 토사 방음독과 겸용하여 설치하는 경우 갓길 단으로부터 3.0 m 이상 떨어지는 것이 바람직하다.

나. 깔기부

(가) 갓길의 외측에 방음벽을 시공하는데 필요로 하는 폭의 위치에 설치한다.

다. 구조물부

(가) 시멘트 콘크리트 벽인 경우에는 벽 상단에 직접 설치하여도 좋으며, 현장 상황에 따라 가장 적절한 위치에 설치한다.

(4) 방음벽 길이는 방음벽 측단으로 입사하는 음의 영향을 고려하여 환경목표를 달성할 수 있는 길이를 갖도록 한다.

(5) 방음벽 높이 산정은 필요 감쇠치와 음원의 주파수를 설정하고 경로차에 의한 식을 이용하여 방음벽의 높이를 결정한다.

(6) 방음터널은 도로변에 고층의 건물 또는 정온을 요구하는 시설물 등이 밀집하여 있어 방음벽의 설치로 환경목표치를 달성하기 어려운 특수한 경우 지역특성과 방재 등을 고려하여 신중히 검토하여 적용한다.

(7) 방음독 및 방음림은 계획도로 공사시 사도가 발생되며 도로변에 충분한 여유부지의 확보가 가능한 지역을 대상으로 적용성을 검토한다.

4.1.4 기타 상세기준

(1) 방음시설에 관한 세부사항에 대해서는 ‘방음시설의 기능 및 설치기준’ 및 ‘환경친화적인 도로건설 지침’ 등 관련 기준을 참고한다.

4.2 생태통로

4.2.1 일반사항

(1) 생태통로는 도로 등으로 인하여 야생 동·식물의 서식지가 단절되거나 훼손 또는 파괴되는 것을 방지하고, 야생 동·식물의 이동을 돕기 위하여 설치한다.

(2) 생태통로는 터널형과 육교형으로 나눌 수 있으며, 생태통로의 설치를 위해서는 이용동물의 종류와 이동경로를 파악하여 적절한 형식을 선정하고, 생태통로의 조기안정화에 필요한 여러 보조시설을 설치한다.

4.2.2 설치장소

(1) 도로 등 선형적인 개발로 인해 발생한 훼손 및 단절로 생물의 서식지가 작게 고립되어 개체군간의 이동 및 유전적 교환을 차단하여 환경에 대한 적응력을 약화시키는 등 장기적인 생물의 서식과 생존에 영향을 미친다고 판단되는 곳에 설치한다.

(2) 현실적인 제약으로 인하여 모든 단절지를 생태통로로 연결할 수는 없으므로 생태계의 단절정도가 심하다고 확인된 지역에 대하여 각각 원 서식지의 양적변화, 원서식지의 질적변화, 동물이동성훼손 서식지 복구 가능성 등의 항목을 평가하여 최종적으로 생태통로가 필요한지 여부를 판단해야 한다.

(3) 이를 위해 환경영향평가를 실시한 후 그 결과에 따라 필요한 장소에 설치한다.

### 4.2.3 설치방법(설치기준)

#### (1) 터널형

##### ① 동물전용 터널

가. 동물전용 터널의 설치규격은 흠쌓기 높이, 주변 지형, 주요 이동동물에 따라 변화될 수 있으나 고라니 등 중형포유류가 서식하는 지역을 대상으로 할 경우에는 개방도(통로의 단면적을 통로의 길이로 나눈 수치)를 0.7 이상으로 한다. 다만, 흠쌓기 높이가 15m를 초과할 경우 개방도를 0.6 이상으로 조정할 수 있다.

나. 진입부는 인접한 자연지형과 자연스럽게 연결되도록 경사가 급하지 않도록 조성한다.

##### ② 수로겸용 터널

가. 수로겸용 암거는 수로가 형성되도록 물길을 형성하여주고, 선반을 설치하여 야생동물이 이용할 수 있도록 한다.

나. 소형 야생동물이 많거나 작은 소택지를 따라 이동통로를 연결하는 경우 수로겸용 터널을 이용한다.

##### ③ 양서·파충류 전용 터널

가. 양서·파충류 전용터널은 양서·파충류의 집단 산란지인 농경지나 연못을 통과하여야 한다.

나. 양서·파충류이 이동이 있을 때 설치한다.

#### (2) 육교형

① 도로건설로 인하여 생태계 단절이 예상되는 곳에 육교형 통로를 설치하여 단편화된 생태계를 연결하여 생태계의 연속성을 유지한다.

② 육교형 통로 설치위치는 관련전문가의 자문을 받아 기존에 야생동물이 이용하던 자연 통로에 설치하는 것이 바람직하다. 그러나 대규모 땅갈기 발생에 따른 구조물의 과다 등으로 경제성·시공성 측면에서 문제가 발생될 때에는 유도웬스, 유도식재 등의 설치로 설치위치를 변경할 수 있다.

③ 육교형 통로를 설치할 때 너비는 7m 이상이어야 하며, 입·출구부는 넓게 하여 야생동물의 이동을 자연스럽게 유도하되, 주요 생태축을 통과하는 경우에는 30m 이상으로 한다. 다만, 주요 생태축 구간에서 지형적인 여건에 따라 동 기준을 준수하지 못하는 불가피한 경우에는 환경영향평가 협의 등 개발사업 협의를 할 때 생태통로의 적절한 규모에 대하여 환경부와 협의하여 조정할 수 있다.

④ 육교형 통로가 설치되는 지역에 땅갈기에 의한 비탈면이 발생하는 경우 환경친화적인 비탈면녹화, 안정화방안과 동시에 유도웬스, 유도식재 등 다양한 형식의 보조시설을 설치한다.

⑤ 생태적으로 보전가치가 우수하고 넓은 면적이 단절되거나 대형동물 출현이 많은 곳 등에 주로 설치한다.

#### (3) 대상 동물들이 자유롭게 이용할 수 있도록 도와줄 수 있는 보조 기타시설

① 비교적 폭이 넓은 하천을 통과하는 교량의 하부 공간을 복합적으로 활용하여 물, 초지 등의 공간이 공존할 수 있도록 고려한다.

② 야생동물을 위한 은폐수림생태통로 입·출구 주변은 야생동물과 파충류가 이동할 때

의 은혜를 위하여 인근 자생수목과 유사한 수목을 식재하여 수림을 조성한다.

- ③ 농로, 임도 등 야생동물 공용통로농로 및 임도는 사람의 왕래가 적기 때문에 야생동물의 이동통로를 겸용하여 설치할 수 있다.
- ④ 차폐벽을 이용한 생태통로
  - 가. 동물들이 자유롭게 오르내릴 수 있도록 옹벽부에 경사로를 설치하여 이동로를 확보한다.
  - 나. 야생동물이 옹벽을 타고 내려올 수 있도록 적정 간격의 이동로를 설치한다.
- (4) 보조시설생태통로는 현지 여건에 따라 적합한 형태의 다양한 보조시설(토양 및 초본류 식재, 선반 설치, 서식처와 피난처 제공, 경사로 설치, 유도웁스, 나무 그루터기벽, 동물출현표지판 등)을 설치하여 생태통로 안정화를 조기에 유도한다.

#### 4.2.4 기타 상세기준

- (1) 생태통로에 관한 세부사항에 대해서는 생태통로 설치 및 관리 지침 및 도로설계편람(제8편 환경시설) 등 관련 기준을 참고한다.

### 4.3 동물 침입방지시설

#### 4.3.1 일반사항

- (1) 동물 침입방지시설은 동물이 도로를 횡단할 수 없도록 하여 로드킬을 방지하고 생태통로를 이용할 수 있도록 대상동물을 유도하기 위하여 설치한다.
- (2) 동물 침입방지시설의 종류로는 침입방지 울타리, 동물 침입방지벽, 탈출구조물 등이 있으며 대상종과 서식지에 따른 영향을 면밀히 검토하여 설치한다.

#### 4.3.2 설치장소

- (1) 침입방지 울타리의 위치는 쌓기부 비탈면의 식생대가 가급적 야생동물의 은신처 및 이동로의 기능을 할 수 있는 곳으로 결정한다.
- (2) 양서·파충류용의 경우 생태통로 주변 또는 산림이나 습지에 접하여 소형포유류나 양서·파충류의 로드킬이 빈번할 것으로 우려되는 구간에 설치한다.
- (3) 구체적인 설치구간은 환경영향평가 등의 환경관련 조사·분석결과에 따른다.

#### 4.3.3 설치방법(설치기준)

##### (1) 유도울타리

##### ① 포유류를 대상으로 한 울타리 설치

가. 포유류를 대상으로 한 울타리를 설치할 때 울타리의 높이규격은 1.2~1.5 m를 기본으로 한다.

나. 땅을 파고 침입하는 경우를 막기 위하여 울타리 아래를 반드시 지표면에 밀착시켜야 하며, 표토의 침식이 우려되는 구간은 땅 속에 100 mm 이상 묻히도록 설치한다.

##### ② 양서·파충류를 대상으로 한 울타리 설치

가. 울타리의 높이 규격은 400 mm 이상으로 하고, 이곳에 직경 30 mm 이상의 가로대를

도로 바깥쪽으로 설치하거나 망의 끝을 도로 바깥쪽으로 50 mm 이상을 꺾어 양서류가 기어올라 울타리를 넘지 못하도록 한다.

나. 울타리의 그물(mesh) 규격은 주변 동물과 현장 환경을 고려하여 최대 10 mm × 10 mm 이내로 한다.

(2) 도로 침입방지벽개구리류는 산란장소로 이동하는 습성이 있으며 도로건설로 이동로가 단절되어 도로 횡단에 의한 충돌사고가 예상되는 구간에 설치한다.

(3) 야생동물 탈출구

① 배수로

가. 측구 등은 가능한 한 소동물이 낙하하지 않거나 낙하하더라도 탈출할 수 있는 구조를 선택한다.

나. 측구 탈출경사로 기울기는 30° 이하로 하고, 경사로에서 미끄러지지 않게 울퉁불퉁하게 하여 탈출하기 쉽게 한다.

② 집수정 탈출구두더지, 도마뱀 등 동물의 보호를 목적으로 집수정에도 뚜껑을 씌우거나 낙하하였을 때 자력으로 탈출 할 수 있게 오름구조나 거치목 등을 설치한다.

#### 4.3.4 기타 상세기준

(1) 생태통로에 관한 세부사항에 대해서는 생태통로 설치 및 관리 지침 등 관련 기준을 참고한다.

### 4.4 비점오염처리시설

#### 4.4.1 일반사항

(1) 비점오염저감시설은 수질오염방지시설 중 비점오염원으로부터 배출되는 수질오염물질을 제거하거나 감소시키기 위해 설치한다.

(2) 비점오염저감시설은 설치지역의 유역 특성, 경제성, 유지관리 용이성, 안전성, 경관성 등을 고려하고 도로 배수시설과 연계하여 설치한다.

(3) 비점오염처리시설은 자연형 시설과 장치형 시설로 구분되며, 자연형 시설은 저류시설, 인공습지, 침투시설, 식생형 시설 등이 있으며, 장치형 시설은 여과형 시설, 소용돌이형 시설, 스크린형 시설, 응집·침전 처리형 시설, 생물학적 처리형 시설 등이 있다.

#### 4.4.2 설치장소

(1) 물환경보전법 및 동법 시행규칙에 의하여 비점오염저감시설을 설치하는 도로를 대상으로 한다.

(2) 물환경보전법에 해당하는 지역

① 상수원 보호구역

② 상수원보호구역으로 고시되지 아니한 지역의 경우에는 취수시설의 상류·하류 일정 지역으로서 환경부령으로 정하는 거리 내의 지역

③ 특별대책지역

- ④ 한강수계상수원수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률 등 관련 법률에 의해 지정·고시된 수변구역
- ⑤ 상수원에 중대한 오염을 일으킬 수 있어 환경부령으로 정하는 지역

**4.4.3 설치방법**

(1) 규모 및 용량 결정

- ① 해당 지역의 강우빈도 및 유출수량, 오염도 분석 등을 통하여 설계규모 및 용량을 결정하여야 한다.
- ② 해당 지역의 강우량을 누적 유출고로 환산하여 최소 5 mm 이상의 강우량을 처리할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 처리 대상 면적은 주요 비점오염물질이 배출되는 토지이용면적 등을 대상으로 한다. 다만, 비점오염저감계획에 비점오염저감시설 외의 비점오염저감대책이 포함되어 있는 경우에는 그에 상응하는 규모나 용량은 제외할 수 있다.

(2) 설치기준

- ① 설치지역의 유역 특성, 토지이용의 특성, 지역사회의 수인가능성(불쾌감, 선호도 등), 비용의 적정성, 유지·관리의 용이성, 안정성 등을 종합적으로 고려하여 가장 적합한 비점오염저감시설을 설치한다.
- ② 시설을 설치한 후 처리효과를 확인하기 위한 시료채취나 유량측정이 가능한 구조로 설치하여야 한다.
- ③ 침수를 방지할 수 있도록 구조물을 배치하는 등 시설의 안정성을 확보한다.
- ④ 강우가 설계유량 이상으로 유입되는 것에 대비하여 우회시설을 설치하여야 한다.
- ⑤ 비점오염저감시설이 설치되는 지역의 지형적 특성, 기상 조건, 그 밖에 천재지변이나 화재, 돌발적인 사고 등 불가항력의 사유로 시설 유형별 기준을 준수하기 어렵다고 유역환경청장 또는 지방환경청장이 인정하는 경우 기준보다 완화된 기준을 적용할 수 있다.
- ⑥ 비점오염저감시설은 시설 유형별로 적절한 체류시간을 갖도록 하여야 한다.
- ⑦ 비점오염저감시설의 설계규모 및 용량은 다음의 기준에 따라 초기 우수(雨水)를 충분히 처리할 수 있도록 설계하여야 한다.

가. 해당 지역의 강우빈도 및 유출수량, 오염도 분석 등을 통하여 설계규모 및 용량을 결정하여야 한다.

나. 해당 지역의 강우량을 누적유출고로 환산하여 최소 5밀리미터 이상의 강우량을 처리할 수 있도록 하여야 한다.

다. 처리 대상 면적은 주요 비점오염물질이 배출되는 토지이용면적 등을 대상으로 한다. 다만, 비점오염저감계획에 비점오염저감시설 외의 비점오염저감대책이 포함되어 있는 경우 그에 상응하는 규모나 용량은 제외할 수 있다.

**4.4.4 기타 상세기준**

- (1) 비점오염저감시설의 설치에 관한 세부사항에 대해서는 비점오염저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼 및 물환경보전법 등 관련 기준을 참고한다.

## 4.5 기타 환경시설

### 4.5.1 비탈면 시설

- (1) 비탈면 시설은 땅깎기·흙쌓기 비탈면의 붕괴에 의한 사태, 강우에 따른 토사유출을 방지하기 위한 목적의 안정화 대책을 위한 시설이다. 비탈면 시설은 크게 비탈면 보강공법, 옹벽공법, 표면보호공법, 배수시설로 분류되며, 경제성·시공성과 경관적 측면을 고려하여 적절한 공법을 선정한다.
- (2) 비탈면 시설의 설치에 관한 세부사항에 대해서는 건설공사 비탈면설계기준에 따른다.

### 4.5.2 세륜·세차시설

- (1) 기존 포장도로와 연결되는 토랑운반로 및 공사차량 주출입구에 1개 이상의 세륜·세차시설을 설치한다.
- (2) 주출입구를 변경할 때에는 추가(이동) 설치하고, 단거리 이동 및 소량의 토공사 구역에서는 간이시설(부직포 및 살수)로 대체할 수 있다.

### 4.5.3 가로등 시설

- (1) 조명갓 부착주변 환경을 감안하여 조명에 갓을 붙여서 빛의 확산을 억제한다.
- (2) 가로등 광원부의 위치 조정특정 곤충의 서식지, 간석지, 습지를 통과하는 구간의 조명은 가로등 광원부를 가능한 한 녹지부에 위치하게 한다.

### 4.5.4 도로변 대체 서식지 조성

- (1) 도로건설에 따라 발생하는 교차로, 터널 입출구 등의 여유 공간은 수목식재 위주로 이루어진 녹지공간 창출보다는 습지조성, 폐측구 등 다양한 환경을 조성하여 대체 서식지로도 활용할 수 있다.

2023년 집필위원(전면개정)

성명	소속	성명	소속
정경영	(주)유신		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이석근	경희대학교
김기현	한국건설기술연구원	권수안	한국건설기술연구원
김희석	한국건설기술연구원	권순일	(주)서영엔지니어링
류상훈	한국건설기술연구원	김성민	경희대학교
원훈일	한국건설기술연구원	엄병식	한국건설기술연구원
이상규	한국건설기술연구원	유호식	한국도로공사
이승환	한국건설기술연구원	이광호	주식회사 인성
이용수	한국건설기술연구원	이문섭	한국건설기술연구원
주영경	한국건설기술연구원	이태옥	수성엔지니어링
최봉혁	한국건설기술연구원	임광수	서울화인
허원호	한국건설기술연구원	장인희	포스코건설
		최민규	(주)다산건설턴트
		최준성	인덕대학교
		한승환	한국도로공사

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
권순철	SK건설	양정훈	도로교통공단
김형무	한국도로공사	이희상	한국도로공사
남정희	한국건설기술연구원	전진구	서경대학교
박지영	한국교통연구원		

소관부처

성명	소속	성명	소속
양희관	국토교통부 도로건설과	최영록	국토교통부 도로건설과
김로타	국토교통부 도로건설과		

(분야별 가나다순)

## KDS 44 80 00 : 2023 도로환경시설

---

2023년 1월 6일 개정

소관부서 국토교통부 도로건설과

관련단체 한국도로협회  
13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층 한국도로협회  
Tel : 02-3490-1000 E-mail : off@kroad.or.kr  
<http://www.kroad.or.kr>

관련단체 한국도로학회  
06349 서울특별시 강남구 밤고개로1길 10 수서현대벤처빌 426호  
Tel : 02-3272-1992 E-mail : ksre1999@hanmail.net  
<https://ksre.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>