

KDS 34 99 10 : 2016

식생유지관리

2016년 6월 30일 제정
<http://www.kcsc.re.kr>



국토교통부

건설기준 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.

건설기준 코드 제·개정 연혁

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

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
조경설계기준	•조경설계기준 제정	제정 (1999)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2002)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2007)
조경설계기준	•조경설계기준 개정	개정 (2013)
KDS 34 99 10 : 2016	•건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)

제 정 : 2016년 6월 30일
심 의 : 중앙건설기술심의위원회
소관부서 : 국토교통부 녹색도시과
관련단체 (작성기관) : 한국조경학회

개 정 : 년 월 일
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용범위	1
1.3 용어정의	1
1.4 설계고려사항	1
2. 조사 및 계획	2
3. 재료	2
3.1 일반사항	2
4. 설계	3
4.1 전정설계	3
4.2 시비설계	4
4.3 관수설계	6
4.4 제초	7
4.5 병충해 방제	8
4.6 생육환경 개선	9
4.7 잔디의 일반관리작업	10

식생유지관리

1. 일반사항

1.1 목적

수목식재, 지피 및 초화류 식재지에 대하여 식생의 고사 및 병충해를 억제하며, 조속한 활착과 양호한 생육환경을 조성함을 목적으로 한다.

1.2 적용범위

- (1) 조경공간의 식생 유지관리 설계에 적용한다.
- (2) 식생 유지관리 설계에 관련된 관리유형, 기능, 품질, 재료, 시기, 횟수 등 일반적인 설계기준을 기술하였으므로 조경공사의 성격, 규모, 현장여건, 토양 및 기후특성에 따라 조정·사용하여야 한다.
- (3) 각종 지장물이 철거되어 설계에 제약요소가 없는 것으로 간주하였으므로 지장물이 있는 설계대상 부지에서는 별도의 방안을 마련한다.

1.3 용어정의

- 전정: 수목의 관상, 개화결실, 생육상태 조절 등의 목적에 따라 정지를 하거나 조정수목의 건전한 발육을 도모하기 위해 가지나 줄기 일부를 잘라내는 정리작업을 일컫는다.
- 제초: 잡초를 제거하는 것을 일컫는다.
- 뗏밥주기: 토양표면에 쌓여 있는 죽은 잔디의 잎이나 줄기를 조속히 분해해 수분과 양분의 이동을 원활하게 할 목적으로 토양이나 모래(가는 마사토 또는 보명사)를 잔디표면에 골고루 뿌려 일정두께로 덮는 작업을 일컫는다.
- 통기작업: 집중적인 이용으로 단단해진 잔디토양에 구멍이나 틈을 내어 허술하게 해줌으로써 수분과 양분의 침투 및 뿌리의 생육을 원활하게 해주는 작업을 일컫는다.
- 생육환경 개선작업: 식재 후 수목생육을 저해하는 복토, 심식, 과습 등의 문제점을 개선하여 수목의 원활한 생장이 이루어질 수 있도록 하는 작업을 일컫는다.

1.4 설계고려사항

1.4.1 전제 조건

- (1) 식생의 생리적, 기능적 및 심미적 측면을 고려한 유지관리가 기본 전제조건이다.

식생유지관리

- (2) 환경친화적 설계를 위한 식생의 생태적·경관적 특성에 대한 이해가 포함된다.
- (3) 식생 유지관리 설계는 대상지역의 토양조사 결과를 기초로 한다.
- (4) 대규모 식재지의 토양조사는 전문기관에 의뢰하나, 소규모 식재지의 토양조사는 가시적 판단에 의한다.
- (5) 표토의 상태, 지하매설물·구조물의 위치 및 깊이, 기존식생의 상태, 농약의 오염상황 등의 조사를 통한 식생지반의 여건도 함께 파악한다.

2. 조사 및 계획

내용 없음.

3. 재료

3.1 일반사항

3.1.1 재료

- (1) 지주용 목재는 내구성이 강한 것이나 탄화, 도료, 약물 등으로 처리한 것을 사용한다.
- (2) 관수용 물은 상수돗물이나 깨끗한 시냇물 또는 연못물을 사용하며, 오염되거나 식물 생육에 유해한 물질이 섞여 있는 물을 사용해서는 안 된다.
- (3) 농약, 화학비료 및 토양개량제는 유효기간 내의 것으로서 품질을 유지할 수 있는 포장 또는 용기에 넣어져 있고 성분소 또는 용량 등이 명기되어야 한다.
- (4) 유기질 비료는 양질의 소재로 유해물, 기타 다른 물질이 혼입되지 않으며 충분히 건조하고 완전 부숙된 것을 사용한다.
- (5) 잔디 땃밥용 토양은 유기물이 1~4%(중량비) 함유된 사질토 또는 사질양토를 기준으로 하며, 스포츠용 잔디의 배토용으로는 입도가 균일한 세사에 유기질 토양개량제를 혼합하여 토양유기물이 1~4%(중량비)가 되도록 조제하여 사용할 수 있다.

4. 설계

4.1 전정설계

4.1.1 조경수목류의 전정

- (1) 조경수목류의 전정은 다듬기(heading or heading back)와 솎아내기(thinning or thinning out)로 구분하며 수세, 미관, 통풍, 채광 등을 고려한다.
- (2) 도심부의 전깃줄과 각종 가로장치물로 인해 플라타너스 등 맹아력이 강한 수목의 수고를 낮추어야 할 경우, 사슴뿔 모양으로 강전정하여 조형미를 살리고 절단부의 가지는 1~3년마다 정리하는 것으로 설계하여 끝부분에 흑이 형성되도록 한다(pollarding).
- (3) 조형소나무 또는 미관상으로 중요한 장소에 식재된 소나무의 경우 고유 수형을 유지하기 위하여 소나무 순지르기(적심) 작업을 추가로 시행한다.
- (4) 생울타리 전정은 수목의 수형을 자연스럽게 유도하는 것이 아닌 인위적인 모양으로 유도하는 특수 전정으로 일정한 모양을 유지하면서 치밀한 수관을 가지도록 집약적으로 실시한다.
- (5) 전정 후 부산물은 폐목처리 또는 분쇄하여 활용한다.

4.1.2 전정 횟수

- (1) 전정의 횟수는 수형, 수종, 식재목적, 식재장소 등의 여건을 고려하여 정한다.
- (2) 관목류의 전정 횟수는 연간 1회를 기준으로 하며, 생울타리, 가로수벽의 전정은 목적에 맞게 년 2~3회 전정한다.
- (3) 교목류의 전정 횟수는 연간 1회를 기준으로 하되, 수형과 수종, 식재목적, 식재장소 등의 여건에 따라 추가하거나 2~3년마다 1회 시행할 수 있다.

4.1.3 전정의 시기

- (1) 전정의 시기는 수종의 생육 및 개화패턴을 고려하여 정한다.
- (2) 상록침엽수의 전정은 동절기를 피하여 10~11월에 시행한다.
- (3) 상록활엽수의 전정은 생장 정지시기인 5~6월, 9~10월에 시행한다.
- (4) 낙엽활엽수의 전정은 발아한 잎이 굳어지는 시기(7~8월) 및 낙엽기(11~3월)에 시행한다.
- (5) 협죽도, 배롱나무, 싸리 등 봄에 눈이 신장하여 꽃눈을 만들고 그해에 꽃이 피는 종류의 전정은 가을부터 이듬해 봄의 발아하기 전까지의 기간에 시행한다.

식생유지관리

(5) 수국, 매실, 복숭아, 동백, 개나리, 서향, 치자, 철쭉류 등 봄에 개화하며 신장한 가지에 5월 중순~9월경 꽃눈이 분화하는 종류의 전정은 낙화 직후에 시행한다.

(7) 매실, 복숭아, 개나리, 히어리 등 가지 전체에 꽃눈이 많은 종류는 화아분화 후에 전정하면 꽃이 감소하기는 하나 가지에 꽃눈이 많으므로 수형 위주로 시행한다.

4.2 시비설계

4.2.1 조경수목류의 시비

(1) 수종과 크기를 고려하여 비료의 종류와 시비량 및 시비횟수를 결정한다.

표 4.2-1 조경수목류의 시비기준

구분		시비기준			
		비료의 종류		1회 시비량 및 유형	시비횟수
화목류		유기질비료		5~20kg/주 (밀거름)	1회/년
		화학비료	질소(N)	6g/㎡(밀거름), 10g/㎡(웃거름)	2회/년
			인산(P ₂ O ₅)	6g/㎡(밀거름), 10g/㎡(웃거름)	2회/년
			칼리(K ₂ O)	6g/㎡(밀거름), 10g/㎡(웃거름)	2회/년
조경 수목류	관목, 소교목	유기질비료		5kg/주(밀거름)	1회/년
		화학비료	질소(N)	10g/㎡(웃거름)	1회/년
			인산(P ₂ O ₅)	10g/㎡(웃거름)	1회/2년
			칼리(K ₂ O)	20g/㎡(웃거름)	1회/2년
	중교목 (수고 2.0~4.0 m)	유기질비료		10kg/주(밀거름)	1회
		화학비료	질소(N)	10g/㎡(웃거름)	1회/년
			인산(P ₂ O ₅)	10g/㎡(웃거름)	1회/2년
			칼리(K ₂ O)	20g/㎡(웃거름)	1회/2년
	대교목 (수고 4.0m 이상)	유기질비료		20kg/주(밀거름)	1회
		화학비료	질소(N)	10g/㎡(웃거름)	1회/년
			인산(P ₂ O ₅)	10g/㎡(웃거름)	1회/2년
			칼리(K ₂ O)	20g/㎡(웃거름)	1회/2년

(2) 화목류의 밀거름(기비)은 이른 봄에 퇴비(우분, 돈분, 계분 등에 왕겨, 짚, 톱밥 등을 섞어 부식시킨 것)등 완효성 유기질 비료와 질소, 인산, 칼륨 각각 6 g/m²를 추가하여 시비한다.

(3) 화목류의 웃거름(추비)은 꽃이나 열매가 관상 대상인 수목에 관상기가 끝난 후 수세를 회복시키기 위하여 실시하거나 가을에 실시한다.

- (4) 가을에 시비하는 웃거름에 질소질비료가 많으면 내한성이 약해져서 동해를 받기 쉬우므로 질소, 인산, 칼륨 각각 10 g/m^2 의 기준을 지킨다.
- (5) 일반 조경수목류의 밑거름은 유기질 비료를 늦가을 낙엽 후 땅이 얼기 전(10월 하순~11월 하순) 또는 2월 하순~3월 하순의 앞 피기 전에 연 1회를 기준으로 시비한다.
- (6) 일반 조경수목류의 웃거름은 화학비료를 수목생장기인 4월 하순~6월 하순에 1회 시비한다.
- (7) 이식한 수목, 수세가 쇠약해진 수목은 엽면시비, 영양제 수간주사를 시비하여 빠른 수세회복이 이루어질 수 있도록 한다.

4.2.2 잔디 시비

- (1) 초종을 고려하여 연간 시비량을 결정하며, 비료의 종류는 질소(N) : 인산(P_2O_5) : 칼륨(K_2O) 이 3 : 1 : 2 또는 2 : 1 : 1의 비율이 되도록 한다.
- (2) 매년 밑거름으로 퇴비 등의 유기질비료를 $1\sim2 \text{ kg/m}^2$ 을 기준으로 1회 시비한다.
- (3) 웃거름으로는 화학비료를 질소(N) : 인산(P_2O_5) : 칼륨(K_2O)의 비율이 3 : 1 : 2 또는 2 : 1 : 2의 비율이 되도록 시비한다.
- (4) 화학비료의 시비 횟수는 들잔디 및 금잔디는 3회 이상 나누어 주며 켄터키블루그래스 등의 한지형 잔디는 최소한 6회 이상 나누어 주어야 하며 7, 8월의 시비는 피하거나 줄여야 한다.
- (5) 화학비료의 1회 시비량은 질소(N), 인산(P_2O_5), 칼륨(K_2O) 성분이 각각 3g/m^2 , 1g/m^2 , 2g/m^2 이상 되도록 한다.
- (6) 초종별 잔디의 시비기준은 표4.2-2를 따른다.

표 4.2-2 잔디 초종별 시비기준

초종	연간시비량				연간 시비횟수 (유기질 비료 1회 시비 포함)
	유기질비료 (kg/m ² 년)	화학비료 (g/m ² /년)			
		질소	인산	칼리	
한국잔디	1~2	10~20	3.3~10	6.7~20	4회
톨 웨스큐	1~2	15~25	5~12.5	10~25	4회
켄터키 블루그래스	1~2	20~40	6.7~20	13.3~40	6~9회
퍼레니얼 라이그래스	1~2	15~25	5~12.5	10~25	6~9회
크리핑 벤트그래스	1~2	20~40	6.7~20	13.3~40	12~18회
파인 웨스큐류	1~2	10~15	3.3~7.5	6.7~15	4회
버뮤다그래스	1~2	20~40	6.7~20	13.3~40	6~9회

4.2.3 초화류 시비

- (1) 초종을 고려하여 시비량과 시비횟수를 결정한다.
- (2) 화단 초화류는 집약적 관리가 요구되므로 가능한 한 유기질비료를 밑거름으로서 연간 1회, 화학비료를 웃거름으로서 연간 2~3회 시비한다.
- (3) 밑거름은 유기질비료를 1년에 1차례 1~2 kg/m²의 기준으로 시비한다.
- (4) 웃거름은 화학비료를 연간 2~3회씩 1회당 질소(N), 인산(P₂O₅), 칼륨(K₂O) 성분이 각각 5 g/m² 이상 되도록 시비한다.

4.3 관수설계

4.3.1 일반사항

- (1) 기상조건, 토양조건, 식물종, 용도, 식재지의 특성, 관리요구도 등을 고려하여 정한다.
- (2) 기상조건은 관수의 빈도 및 양에 가장 영향을 미치는 인자로서 고온 건조로 가물어 증발산량이 많아지면 관수의 빈도 및 양을 증가시킨다.
- (3) 인공지반, 보수성이 적은 사질토양, 뿌리의 활착이 불충분한 이식지 등의 식물은 수분부족 때문에 건조의 피해가 우려되기 때문에 이러한 곳에는 관수를 충분히 실시한다.
- (4) 관리요구도가 높은 식재지인 경우에는 충분히 관수한다.
- (5) 관수시기는 결정 전 표토 아래 지중 30 cm 가량의 습도를 파악하고 검토 후 결정한다.
- (6) 배수가 안 되는 지점은 배수처리를 완료한 후 관수한다.
- (7) 수관하부에 식재된 잔디, 초화류 중에서 물을 많이 요구하는 초종은 관수 횟수를 신중히 고려하여 결정한다.

4.3.2 잔디의 관수

- (1) 한지형 잔디류는 생육기에 보통 때는 2~3일에 1회, 가물 때는 매일 관수한다.
- (2) 잔디면이 충분히 젖도록 살포하되, 적어도 토양이 5 cm 이상 젖도록 관수한다.
- (3) 스포츠용 잔디나 한지형 잔디류는 자주 관수하여야 하므로 관수시설이 요구된다.

4.3.3 초화류의 관수

- (1) 기상조건, 토양조건, 초종, 식재지의 특성, 관리요구도 등을 고려하여 결정한다.
- (2) 기상조건은 관수의 빈도 및 양에 가장 영향을 미치는 인자로서 고온 건조로 가물어 증발산량(transpiration)이 많아지면 관수의 빈도 및 양을 증가시킨다.

- (3) 초화류의 관수 빈도는 생육기에 2~6 회/주 관수한다.
- (4) 개화중인 묘는 물이 꽃에 젖지 않도록 하며 가능한 한 근원부분에 관수한다.
- (5) 토양이 충분히 젖도록 관수하되, 적어도 토양이 5 cm 이상 젖도록 관수한다.
- (6) 일년초 중 추파일년초는 건조에 약하므로 관수관리를 배려하여 설계한다.

4.3.4 수목류의 관수

- (1) 기상조건, 토양조건, 식재지의 특성, 관리요구도 등을 고려하여 결정한다.
- (2) 기상조건은 관수의 빈도 및 양에 가장 영향을 미치는 인자로서 고온 건조로 가물어 증발산량이 많아지면 관수의 빈도 및 양을 증가시킨다.
- (3) 수목류의 관수는 가물 때 실시하되 5회/년 이상, 3~10월경의 생육기간에 관수한다.
- (4) 기온이 5 ℃ 이상이며, 토양 온도가 10 ℃ 이상인 날이 10일 이상 지속할 때 실행한다.
- (5) 관수량은 적어도 관목은 토양이 10 cm 이상, 교목은 30 cm 이상 젖도록 한다.

4.4 제초

4.4.1 조경수목의 하부제초

- (1) 제초의 목표에 따라 제초방법을 선정하며, 제초제를 살포할 때는 규정된 농도와 약의 분량을 지켜 살포한다.
- (2) 조경수목의 하부는 바크, 쿡자갈 등을 피복하여 잡초가 발생하지 않도록 예방하는 동시에 환경친화적인 경관을 창출하도록 할 수 있다.
- (3) 조경수목 하부에 발생한 잡초를 전부 제거할 때는 비선택성 제초제를 살포한다.
- (4) 조경수목 하부의 잔디밭에 잡초가 발생했을 때는 이미 발생한 잡초는 인력에 의해 제초하며, 장차 발아할 잡초의 발생을 막기 위해 잡초가 발아하는 봄, 가을에 선택성 제초제 중 발아전 처리 제초제(preemergence herbicide)를 살포한다.
- (5) 2,4-D 또는 반벨 등과 같은 이행성이 강한 제초제는 조경수목의 뿌리에 흡수되어 피해를 주므로 하부제초용으로 사용해서는 안 된다.
- (6) 가급적 제초제의 사용을 자제하고 깎기와 뽑기를 병행한다.

4.4.2 잔디밭의 제초

- (1) 제초의 목표에 따라 제초제를 선정하며, 규정된 농도와 약의 분을 지켜 살포한다.
- (2) 3월 말~4월 중순경 잡초가 발아하기 전 발아전처리 제초제(preemergence herbicide)를 1회 이상 살포한다.
- (3) 광엽잡초가 발생한 이후에는 2,4-D나 반벨 등과 같은 선택성 제초제 중 발아 후처리 제초제(postemergence herbicide)를 잡초가 난 부위에 1회 이상 살포한다.
- (4) 발아 전처리 제초제는 잔디 전면에 살포하여 단위면적에 일정량 이상 투여되면 약해가 발생할 수 있으므로 규정된 농도로 균일하게 살포하여 단위 면적당 규정된 양이 살포되도록 한다.
- (5) 수목이 있는 부위(가지 뺀 면적)와 경사지 하부 수목이 있는 곳은 제초제 사용을 자제한다.

4.5 병충해 방제

4.5.1 일반사항

- (1) 환경에 미치는 영향이 적은 방제방법을 활용한다.
- (2) 예방방제를 원칙으로 하며, 특정 병충해 발생 시에는 약제를 추가 살포한다.
- (3) 비배관리, 전염원의 제거, 중간기주의 제거, 작업도구의 위생관리, 상처의 소독 등을 통해 발병을 예방하는 것이 우선되어야 한다.
- (4) 방제 전 사전 예찰을 시행하여 피해수준, 발생정도를 파악한다.
- (5) 방제의 수준은 완전 박멸은 현실적으로 어려우므로 피해 수준을 낮추는 것을 목적으로 한다.
- (6) 방제 후 효과조사를 하여 해충의 밀도를 파악하여 차기 방제 계획을 세우도록 한다.

4.5.2 조경수목류의 병충해 방제

- (1) 약제를 살포할 때는 연간 4회의 정기 방제를 기준으로 하며, 특정 병충해 발생 시에는 약제를 추가 살포한다.
- (2) 응애류와 같은 해충은 초기 구제를 하지 못하면 피해가 커지므로 초기 발생 시 2회 이상 방제를 한다.
- (3) 우선적으로 가능한 천적 이용이나 환경조건의 개선을 통한 생태적 방제법을 활용한다.
- (4) 해충의 가해습성(흡즙성, 식엽성, 천공성, 충영성)을 파악하여 가해습성에 따른 약제의 선정 및 시공방법을 반영한다.
- (5) 현장 여건상 동력분무기를 이용한 약제살포가 어렵거나 복잡한 시가지의 가로수는 병충해 방제에 효과적인 수간주사 등에 의한 약제주입법을 활용한다.

- (6) 발생시기가 비슷한 해충의 방제는 농약의 혼용가능여부를 확인하여 2종의 약제를 희석하여 경제적인 방제가 되도록 한다.
- (7) 인력으로만 방제할 수 없는 동력분무 살포시 사용되는 동력분무기, 유류대를 반영한다.

4.5.3 잔디의 병충해 방제

- (1) 발생 병충해에 효과적인 약제를 선택하여 살포함으로써 병충해를 조기에 방제함과 동시에 약제의 남용을 막아야 한다.
- (2) 한국잔디는 골프장 페어웨이, 경기장 등과 같이 집약적으로 관리되는 곳에서는 춘고병이나 Rhizoctonia균에 의한 라지패치가 문제가 되나 공원이자 정원의 잔디밭에는 별로 발생하지 않으므로 공원이자 정원의 잔디밭에는 생태·생리적 예방방제를 원칙으로 하며 병충해가 발생한 경우에만 약제를 살포한다.
- (3) 켄터키 블루그래스와 같은 한지형 잔디는 병해 발생이 많은 6, 7, 8월 병 발생 전·후에 약제를 살포한다.

4.6 생육환경 개선

4.6.1 복토, 심식토 제거

- (1) 장기간에 걸쳐 수목쪽으로 유입되는 토사는 제거한다.
- (2) 복토 제거 후 노출되는 지면은 재유입이 되지 않게 요철부분이 생기지 않도록 통기성이 좋은 자재(우드칩, 자갈) 등으로 미관을 고려하여 멀칭한다.

4.6.2 토양환경 개선

- (1) 잦은 답압으로 고결된 토양은 경운작업을 실시하여 토양통기가 잘 이루어지도록 한다.
- (2) 토양개량(경운 등)은 기존토양과 유기질비료, 석회를 혼합하여 양분공급과 토양물리성을 개선하도록 한다.
- (3) 유공관을 지면과 수직으로 뿌리 주변에 세워 토양내 공기를 공급하여 뿌리호흡을 유도한다.
- (4) 수관폭 내로 포장(아스콘, 콘크리트, 블록, ILP 등)이 된 수목 근계의 표토는 코아 천공기 등으로 구멍을 뚫어 유공관을 넣고 토중으로 공기와 수분이 유입될 수 있도록 한다.
- (5) 유공관의 깊이는 수종, 규격, 식재지역의 토양 상태에 따라 다르게 할 수 있으나 평균 깊이는 1 m 이내로 할 수 있다.

4.6.3 뿌리치료

- (1) 복토, 심식, 포장, 답압으로 인해 수세가 쇠약한 수목들을 대상으로 시행한다.

식생유지관리

- (2) 고사한 뿌리는 제거하여 부패 진전을 막고, 박피 및 단근처리는 새 뿌리의 발달을 유도하기 위해 실시한다.
- (3) 박피, 단근처리 후 노출 부위의 연고처리 및 생리증진제, 발근제는 상처 부위가 빠르게 치유될 수 있도록 실시한다.

4.6.4 상처치료

- (1) 수목의 상처치료는 살아 있는 생물체를 다루는 것으로 숙련된 기술자가 수행하며, 수간 및 줄기에 부패부위가 발생하여 점차 확산되고 공동이 발생하여 가지를 고사시킬 우려가 있을 경우에 실시한다.
- (2) 상처치료는 부패부위가 더 이상 부패하지 확대되지 않도록 조치하며, 공동을 충전하여 수간의 물리적 지지력을 높이며 미관상 자연스러운 외형을 가지도록 한다.
- (3) 시공순서는 부패부제거 → 살균처리 → 살충처리 → 방부처리 → 방수처리 → (공동충전) → (매트처리) → 인공수피 → 산화방지처리로 진행하며, 공동충전과 매트처리는 필요시 적용한다.

4.6.5 안전대책

- (1) 수형이 수려하여 그 수형을 만드는 주요 가지, 도복 우려가 있는 수목 또는 가지는 필요시 지지철 지주를 설치한다.
- (2) 수형과 반대쪽으로 치우쳐 생장하는 가지, 고사하여 낙하 우려가 있는 가지, 벌어지거나 갈라질 우려가 있는 가지 등을 대상으로 쇠조임을 설치한다.
- (3) 수종, 규격, 주변 여건에 따라 쇠조임(브레싱), 당김줄, 철재지주를 선택 또는 병행하여 설치한다.
- (4) 재해 우려가 예상되는 수목은 가지와 줄기 등을 제거한다.

4.7 잔디의 일반관리작업

4.7.1 잔디깎기

- (1) 잔디의 깎기 높이와 횟수는 잔디의 종류, 용도, 상태 등을 고려하여 결정한다.
- (2) 한 번에 초장의 1/3 이상을 깎지 않도록 한다.
- (3) 한국잔디류는 생육이 왕성한 6~8월에, 한지형 잔디는 5, 6월과 9, 10월에 주로 깎아준다.
- (4) 초장이 3.5~7 cm에 도달할 때 깎으며, 깎는 높이는 2~5 cm 정도를 기준으로 한다.
- (5) 정원용 잔디일 경우 한국잔디류는 연간 5회 이상, 한지형 잔디는 연간 10회 이상 깎기를 표준으로 한다.

집필위원	분야	성명	소속	직급
	조경	김영옥	(주)한솔에스앤디	대표이사
	연구책임	이상석	서울시립대학교	교수
	총괄	유주은	강릉원주대학교	겸임교수
		박선영	서울시립대학교 도시과학대학원	

자문위원	분야	성명	소속
	조경	이민우	공주대학교

건설기준위원회	분야	성명	소속
	조경	변영철	한국수자원공사
		박유정	삼성물산
		신경준	(주)장원조경
		김영옥	(주)한솔에스앤디
		이재욱	(사)한국조경학회
		조운호	중앙대학교
		이형숙	가천대학교
		진승범	이우환경디자인(주)
		박미애	
		최병순	(주)대창조경건설
		조성원	한국토지주택공사
		신지훈	단국대학교

식생유지관리

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	김계숙	(주)케이엔지니어링
	이원아	모자익
	윤은주	한국토지주택공사
	변금옥	(주)도화엔지니어링
	채선엽	동부엔지니어링
	박유정	삼성물산
	김태연	(주)대우건설

국토교통부	성명	소속	직책
	김수상	국토교통부 녹색도시과	과장
	신재원	국토교통부 녹색도시과	사무관
	신현호	국토교통부 녹색도시과	사무관

설계기준
KDS 34 99 10 : 2016

식생유지관리

2016년 6월 30일 발행

국토교통부

관련단체 한국조경학회
06130 서울 강남구 역삼동 635-4 과학기술회관 신관 1007호
☎ 02-565-2055 E-mail : kila96@chol.com
<http://www.kila.or.kr/>

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