

KWDS 10 00 00

설계적산지침

[제5편 조경공사]

1990년 01월 01일 제정

<http://www.kwater.or.kr>

K-water 기술기준 제·개정에 따른 경과 조치

본 기술기준은 개정시점부터 사용가능하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역 이
나 건설공사 등은 주관부서 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고
있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

K-water 기술기준 제 · 개정 연혁

• 연혁 설명

건설기준	주요내용	제 · 개정 (년.월)
설계적산지침 [제5편 조경공사]	• 신규 제정	제정 (1990.01.01)
설계적산지침 [제5편 조경공사]	• 1차 개정	개정 (2009.07.28)

제 정 : 1990년 01월 01일

개 정 : 2009년 07월 28일

심 의 :

자 문 검 토 :

총괄관리 부서 기술계획처

관련부서

목 차

1. 유지관리	5
1.1 적용기준	5
1.2 원가계산 작성준칙	5
1.3 전제조건	5

제5편 조경공사

1. 유지관리

1.1 적용기준

1.1.1 목 적

우리공사에서 시행, 관리하는 조경공사 또는 조경부문 건설사업에 대한 유지관리를 시행함에 있어 관리업무 설계시 적산업무를 합리적이고 능률적으로 수행 할 수 있도록 함에 있다.

1.1.2 적용범위

공사에서 시행, 관리중인 식재에 대한 유지관리공사, 실적공사 적산업무에 적용하며, 다른 제반법규 또는 기준과 상충시 우선 준용한다.

1.2 원가계산 작성준칙

조경수목, 잔디, 지피식물, 초화류 등의 식재공사 및 이를 위한 토양개량공사, 조경식물의 유지관리공사 등의 업무는 건설산업기본법 시행령 제7조(건설업의 업종 및 업무 내용) 별표 1의 규정에 의거 조경식재공사 전문건설업으로 분류되며, 이에 따라 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 공사원가계산에 의한 예정가격 작성준칙(회계예규)을 준용하여 예정가격을 산정 후 기초자료로 활용할 수 있다.

1.3 전제조건

1.3.1 규 격

수목의 종류는 크기에 따라 교목류, 관목류, 묘목류로 분류되며, 교목의 경우 규격 표기는 수고(m), 흉고직경(cm), 근원직경(cm)으로 구분할 수 있다. 교목의 경우 규격의 상관관계는 아래표를 기준으로 환산하여 적용할 수 있다.

표 1.3-1 근원직경(cm)과 관련된 흉고직경(cm) 및 수고(m)

근원직경	흉고직경	수고	근원직경	흉고직경	수고	근원직경	흉고직경	수고
6	5	2.0	22	18	5.5	50	40	14.0
8	6	2.5	25	20	6.0	60	48	16.0
10	8	3.0	28	22	7.0	70	56	18.0
12	10	3.5	30	25	8.0	80	65	21.0
15	12	4.0	35	28	9.0	100	80	25.0
18	15	4.5	40	32	10.0			
20	16	5.0	45	36	12.0			

- 주) ① 일반적으로 근원직경은 흉고직경의 1.2배로 환산한다. 단, 이 수치는 일반적인 가정치로서 수종, 생육상태에 따라 다르므로 실제 적용할 때는 실측에 의하여야 한다.
 ② 이상의 규격 또는 중간 규격은 규격표를 기준으로 회귀분석을 실시하여 회귀계수를 산출한 후 해당 규격을 산출한다.

1.3.2 전정작업

1.3.2.1 교목

표 1.3-2 (주당)

종 별	흉고직경		10cm미만		10 ~ 19cm		20cm이상	
			조경공	보통인부	조경공	보통인부	보통인부	조경공
낙엽수	겨울		0.050	0.015	0.120	0.036	0.200	0.060
	여름		0.025	0.007	0.065	0.019	0.120	0.036
상록수	상록수		0.065	0.019	0.100	0.030	0.180	0.048

- 주) ① 전정이라 함은 가지치기와 수형의 조절을 말하며, 전정 후 뒷정리를 포함한다.
 ② 수종, 수고, 장소에 따라 20%까지 증가할 수 있다.
 ③ 이식 후 전정작업의 경우는 별도 계상한다.
 ④ 가로수 식재유형을 제외한 수목의 전정에 적용한다.

1.3.2.2 가로수

표 1.3-3 (주당)

흉고직경	조경공	보통인부	고소작업차(hr)
20cm이하	0.21	0.65	0.95
21 ~ 25cm	0.28	0.82	0.97
26 ~ 30cm	0.35	1.06	1.15
31 ~ 35cm	0.50	1.51	2.21
36 ~ 40cm	0.53	1.59	3.33
41 ~ 45cm	0.55	1.71	3.40
46 ~ 50cm	0.64	1.84	3.80
51cm이상	0.71	2.05	4.27

- 주) ① 본 품은 낙엽수의 기본전정(강전정)을 기준한 것이다.
 ② 약전정은 본 품의 50%를 적용한다.
 ③ 상록수는 본 품의 30%를 가산한다.
 ④ 공구손료는 인력품의 3%로 계상한다.
 ⑤ 고소작업차는 트럭탑재형크레인(5ton)을 적용한다.
 ⑥ 본 품은 교통정리 등 안전관리와 전정후 뒷정리가 포함된 것이다.
 ⑦ 폐기물처리비는 별도 계상한다.

1.3.2.3 생울타리

(1) 인력

표 1.3-4 (100m당)

종별 \ 수고	단위	0.75m미만	0.75 ~ 1.5m	1.5m이상
조 경 공	인	0.79	1.40	4.90
보통인부	인	0.34	0.60	1.40

주) ① 수형조절시에도 적용하며, 입지조건, 자업상황에 따라 20%이내에서 할증 할 수 있다.
 ② 공구손료는 인력품의 3%로 계상하며, 폐기물처리시 비용은 별도 계상한다.

(2) 기계

표 1.3-5 (100m당)

종별 \ 규격	단위	0.75m미만	0.75 ~ 1.5m	1.5m이상
조 경 공	인	0.39	0.79	3.20
보통인부	인	0.11	0.23	0.98

주) ① 수형조절시에도 적용하며, 기계비용은 종류에 따라 별도로 계상하고 공구손료는 노무비의 3%까지 계상할 수 있다.
 ② 폐기물처리시 비용은 별도 계상한다.

1.3.3 수간보호

1.3.3.1 적용품

표 1.3-6 (주당)

규격(cm)	조경공(인)	보통인부(인)	새끼(m)	거적(매)
18	0.04	0.01	35	1.0
20	0.05	0.02	50	1.5
25	0.09	0.03	65	2.0
30	0.12	0.04	80	2.5
35	0.15	0.06	100	3.0
40	0.21	0.10	135	3.5
50	0.31	0.15	180	4.5
60	0.43	0.20	210	5.0
75	0.60	0.30	350	6.0
90	0.88	0.45	500	8.0
100	1.13	0.60	600	10.0
150	2.00	1.00	750	15.0
200	3.00	1.50	1,000	21.0
300	5.00	2.40	1,500	30.0

주) ① 거적덮기는 1~2매를 감을 때 9cm 접속시켜서 새끼를 감는다.
 ② 거적덮기는 182X91cm이며, 새끼는 직경 6mm의 것을 쓴다.
 ③ 수간보호의 범위는 작은 가지를 제거한 큰 가지의 중앙에서 근원부 까지로 한다.
 ④ 잡품은 조경공 및 보통인부 합계의 3%를 적용한다.

1.3.4 관수

1.3.4.1 인력

표 1.3-7 (주당)

종별	흙고직경				
	10cm미만	10 ~ 19cm	20 ~ 29cm	30 ~ 39cm	40cm이상
보통인부	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1

1.3.4.2 살수차에 의한 관수

표 1.3-8 (a당)

살수차규격(ℓ)	보통인부(인)	살수차 운전시간(h)
1,800	0.23	0.84
3,800	0.12	0.66
5,500 ~ 6,500	0.05	0.36

- 주) ① 살수차의 운전시간에는 급수 1회당 5km까지의 이동품이 포함되어 있다.
 ② 이동거리가 5km를 초과하면 1,800ℓ의 규격과 3,800ℓ 규격은 0.07h/100㎡, 5,500~6,500ℓ 규격은 0.04h/100㎡를 가산한다.

1.3.5 잔디 제초 및 풀깎기

1.3.5.1 적용품

표 1.3-9 (a당)

종별	보통인부	종별	보통인부
잔디(대)깎기	0.3 ~ 0.4	제초	0.5 ~ 1.0
기계사용 잔디깎기	0.15 ~ 0.20	제초(잡초가 적은 지역)	0.3 ~ 0.6

- 주) ① 기계사용시 풀이 섞여 있는 지역에는 남자 0.1인, 여자 0.3 ~ 0.4인이 별도 소요된다.
 ② 기계비용은 종류에 따라 별도 계상한다.

1.3.6 잔디 보토

1.3.6.1 인력

표 1.3-10 (a당)

종별	단위	수량
토 사	㎡	0.50
조 경 공	인	0.11
보통인부	인	0.26

- 주) ① 보토량은 두께 5mm를 기준으로 한다.
 ② 본 품은 비료 등을 혼합하는 것을 포함하며, 체로 친 흙을 사용할 경우는 별도의 품을 계산한다.

1.3.6.2 기계

표 1.3-11

(10a당)

종별	단위	수량
토 사	m ³	5.00
보토살포기	h	1.00
보통인부	인	1.20

- 주) ① 보토량은 두께 5mm를 기준으로 하며, 300a이상의 넓은 면적으로 장애물이 없는 평탄한 잔디밭에 적용한다.
 ② 본 품은 비료 등을 혼합하는 것을 포함하며, 체로 친 흙을 사용할 경우는 별도의 품을 계산한다.
 ③ 보토살포기 기계사용비는 별도 계산한다.

1.3.7 수목시비

1.3.7.1 교목

표 1.3-12

(100주당)

흉고직경	조경공	보통인부
10cm미만	0.258	2.064
11 ~ 20cm	0.264	2.200
21 ~ 30cm	0.300	2.800
31 ~ 40cm	0.468	3.744
41cm이상	0.476	3.927

- 주) ① 관목이 단목으로 식재된 경우에도 적용하고, 비료의 종류 및 수량은 토양의 상태, 수종, 수세 등을 고려하며, 비료량은 별도 계상한다.
 ② 기계사용시 기계비용은 별도이며, 기구손료는 노무비의 3%를 계상할 수 있다.
 ③ 작업여건에 따라 본 품의 20%까지 증감할 수 있다.

1.3.7.2 관목(단식)

(1) 적용품

표 1.3-13

(100주당)

종별	단위	수량
조경공	인	0.49
보통인부	인	0.044

- 주) ① 관목 단식의 경우에 적용하고, 비료의 종류, 수량은 토양의 상태, 수종, 수세 등을 고려하며, 비료량은 별도 계상한다.

1.3.7.3 관목(군식)

(1) 적용품

표 1.3-14

(a당)

종별	단위	수량
조경공	인	0.3
보통인부	인	0.8

주) ① 관목 군식의 경우에 적용하고, 비료의 종류, 수량은 토양의 상태, 수종, 수세 등을 고려하며, 비료량은 별도 계상한다.

(2) 소요면적산출

표 1.3-15

수관폭(m)	소요면적(m ²)	비고	수관폭(m)	소요면적(m ²)	비고
0.15	0.015	초화류	0.9	0.530	9 ~ 12지
0.3	0.060	2지	1.0	0.650	
0.4	0.100	3지	1.2	0.940	
0.5	0.160	4지	1.5	1.460	
0.6	0.230	5지	1.8	2.100	
0.7	0.320	6지	2.0	2.600	
0.8	0.420	7지	2.5	4.100	

주) 관목군식의 시비품 산정에 필요한 면적으로 초화류도 적용 가능 하다.

1.3.7.4 잔디

표 1.3-16 (100a당)

종별	단위	수량
조경공	인	0.4
보통인부	인	1.4
트럭(2.5t)	h	2.6

주) ① 본 품은 화학비료의 살포가 300 ~ 700kg/10,000㎡인 때를 표준으로 한다. 다만 현장조건, 살포조건에 따라 살포량이 다를 때는 본 품의 20% 범위내에서 보정할 수 있다.
 ② 비료량은 별도 계상한다.

1.3.8 병충해방제(약제살포)

1.3.8.1 수목류

표 1.3-17 (100주당)

흉고직경	특별인부	보통인부
10cm미만	1.462	6.106
11 ~ 20cm	1.584	6.424
21 ~ 30cm	2.000	8.300
31 ~ 40cm	2.691	11.349
41cm이상	2.856	11.781

주) ① 약제값은 별도 계상한다.
 ② 기계사용시 기구손료는 노무비의 3%를 계상한다.
 ③ 본 품은 농약과 증산억제제, 발근촉진제, 성장촉진제 등의 살포시 적용한다.

1.3.8.2 잔디

표 1.3-18 (a당)

규격	특별인부(인)	보통인부(인)
잔디	0.02	0.04

주) 약제값 및 기계비용(동력분무기 등)은 별도 계상한다.

1.3.9 지주목

1.3.9.1 철거

(10조당)

종별	단위	이각형	삼각형	비고
조경공	인	0.22	0.23	
보통인부	인	0.22	0.23	

주) 지주목의 노후화가 심한 것은 30%이내에서 감할 수 있으며, 뒷정리를 포함한다.

1.3.9.2 재결속

표 1.3-20 (10조당)

종 별	단 위	이 각 형	삼 각 형	사 각 형(삼 발 이)
조 경 공	인	0.23	0.29	0.36
보 통 인 부	인	0.15	0.19	0.24

주) 재결속에 필요한 재료비는 별도 계상한다.

1.3.10 도복된 수목 복구

표 1.3-21 (100주당)

종 별	단 위	조 경 공	보 통 인 부	비 고
홍 고 직 경				
29cm 이하	인	34.7	10.4	
30cm 이상	인	55.4	24.2	

주) 기계를 사용하거나, 지주목이 필요시 별도 계산하며, 작업여건에 따라 30%이내에서 할증 할 수 있다.

1.3.11 고사목처리

1.3.11.1 인력

표 1.3-22 (10주당)

종 별 홍 고 직 경	별 채		밧줄로매달아베기		2t 트럭운반 (대/일)
	조 경 공(인)	보 통 인 부(인)	조 경 공(인)	보 통 인 부(인)	
20cm 미만	0.29	0.16	-	-	0.05
20cm ~ 29cm	0.47	0.23	1.40	1.40	0.15
30cm ~ 59cm	1.90	0.90	9.50	9.50	1.30
60cm ~ 89cm	4.70	2.30	17.10	17.10	2.40
90cm ~ 119cm	9.50	4.70	28.50	28.50	3.80
120cm ~ 149cm	14.20	7.10	42.70	42.70	6.80
150cm ~ 199cm	23.70	11.20	61.70	61.70	10.70
200cm 이상	57.00	28.50	85.50	85.50	15.40

주) ① 고사목을 포함한 관리상 지장을 초래하는 수목 제거시 적용한다.

② 운반비용 및 폐기물처리시 비용은 별도 산정한다.

1.3.11.2 기계(기계톱)

표 1.3-23 (10주당)

종 별 홍 고 직 경	별 채		체 인 톱 운 전(80cc)	2t 트럭운반 (대/일)
	조 경 공(인)	보 통 인 부(인)		
20cm 미만	0.10	0.21	0.90	0.05
20cm ~ 29cm	0.18	0.33	1.20	0.15
30cm ~ 59cm	0.70	1.35	3.70	1.30
60cm ~ 89cm	1.75	3.37	8.90	2.40
90cm 이상	3.50	6.75	12.50	3.80

주) ① 고사목을 포함한 관리상 지장을 초래하는 수목 제거시 적용한다.

② 기계사용 및 운반, 쓰레기 처리비용은 별도 산정한다.

1.3.12 덩굴자르기

표 1.3-24

(주당)

종 별	단 위	보통인부	비고
덩굴제거	인	0.005	

주) 칩, 담쟁이와 같은 덩굴식물에 적용하며, 경사지 등 작업이 곤란한 경우는 20%이내에서 할증 할 수 있다.

1.3.13 뒷정리(청소)

표 1.3-25

(10a당)

종 별	보통인부
청 소	0.037

주) ① 도로, 광장, 식재지역등 전 지역을 대상으로 하고 쓰레기 및 기타 부산물 등을 모아서 지정된 장소에 모아 두는 것에 적용한다.

② 수집된 쓰레기는 불연성과 가연성으로 분리해서 쓰레기 자루에 담으며, 쓰레기 자루는 별도 계상하지 않는다.

③ 쓰레기의 폐기물처리 및 운반비용은 별도로 계상 할 수 있다.

집필위원	분야	성명	소속	비고
------	----	----	----	----

검토위원	분야	성명	소속	비고
------	----	----	----	----

심의위원	분야	성명	소속	비고
------	----	----	----	----

K-water 기술기준
KWDS 10 00 00

설계적산지침[제5편 조경공사]

2009년 07월 28일 발행

K-water 기술계획처

관련부서 물인프라사업처, 설계처 등

K-water

Kwater 기술계획처
34350 대전광역시 대덕구 신탄진로 200
☎ 042-629-0000
<http://www.kwater.or.kr>