

KR A-07040

Rev.0, 5. December 2012

이식

2012. 12. 5



한국철도시설공단

경 과 조 치

이 “철도설계지침 및 편람” 이전에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사에 대하여는 발주기관의 장이 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 우리공단 “철도설계지침 및 편람”을 그대로 사용할 수 있습니다.

일 러 두 기

- 사용자의 이용 편의를 위하여 책 단위로 구성된 “철도설계지침” 및 “편람”을 국제적인 방식에 맞게 체계를 코드별로 변경하였습니다.
또한, 코드에 대한 해설 및 목차역할을 하는 KR CODE 2012, 각 코드별로 기준 변경사항을 파악할 수 있도록 Review Chart 및 Record History를 제정하였습니다.
- 이번 개정된 “철도설계지침 및 편람”은 개정 소요가 발생할 때마다 각 항목별로 수정되어 공단 EPMS, CPMS에 게시될 것이니 설계적용 시 최신판을 확인 바랍니다.
- “철도설계지침 및 편람”에서 지침에 해당하는 본문은 설계 시 준수해야 하는 부분이고, 해설(이전 편람) 부분은 설계용역 업무수행의 편의를 제공하기 위해 작성한 참고용 기술도서입니다. 여기서, 제목 부분의 편람은 각 코드에서의 해설을 총칭한 것입니다.

목 차

1. 일반사항	1
2. 기존 수목이식	1
RECORD HISTORY	3

1. 일반사항

(1) 적용범위

- ① 철도건설사업구간에서 발생하는 자연환경자원의 자생수목 및 기존조경 수목의 이식에 적용 한다.
- ② 뿌리돌림, 굴취, 운반, 식재, 기타 이식에 따른 제반 사항을 포함한다.

(2) 설계 시 고려사항

- ① 활용할 수 있는 대상 수목은 현장 식생조사를 통해 선정한다.
- ② 수목의 규격은 현지실사를 통해 직접 실측해서 결정한다.
- ③ 설계를 위한 규격은 원칙적으로 근원직경을 적용하며, 근원직경에 대한 표시가 없을 경우에는 “회귀계수”에 의한 환산규격을 기준으로 환산하여 적용한다.

(3) 대상수목의 선정조건

- ① 그 지역의 향토수종 우선 선정
- ② 수형이 양호하여 경관적가치가 높은 수종
- ③ 이식한 뒤 하자 발생률이 적은 수종
- ④ 굴취 후 상처 및 운반작업이 용이한 곳에 위치한 수종
- ⑤ 지하 매설물을 확인하고, 뿌리 분 작업이 곤란한 지역의 수종은 배제 한다.
- ⑥ 보호수목 및 회귀수종과 병해충의 감염이 없는 수목
- ⑦ 수목의 내재적 가치(단가 및 회귀성)가 높은 수종
- ⑧ 선정 시 굴취작업을 고려하여 수목간 적정 이격거리를 감안한다.
- ⑨ 선정된 수목은 별도 표시(테이프나 형겅 등)하여 설계에 반영한다.

2. 기존 수목이식

(1) 뿌리돌림

- ① 대형수목 및 야생수목 등 특수한 경우를 제외하고 설계대상에서 제외한다.
- ② 뿌리돌림의 크기는 근원직경의 4~6배로 한다.
- ③ 대상수종
 - 가. 이식이 어렵고 잔뿌리의 발생이 어려운 수종
 - 나. 직근성 수종 및 보조적 가치가 큰 수목
 - 다. 대형수목
 - 라. 야생수목 및 생육조건이 불량한 수목 등
- ④ 시기는 낙엽활엽수의 경우 잎이 핀 뒤보다 수액(樹液)이 오르기 직전이 좋고 또한 장마가 끝나고 새로 자라난 신초(新梢)가 굳어진 무렵에 실시해도 좋다.
- ⑤ 뿌리분의 크기는 옮겨 심는 경우와 같은 크기로 잡으면 되고 네 방향으로 굽은 걸 뿌리를 하나씩 남기면서 정해 놓은 뿌리분의 주위를 수직으로 파 내려간다.



- ⑥ 뿌리를 자를 때에는 반드시 굵은 것은 톱으로 자르며 가느다란 것은 전정가위로 자르고 절단면을 칼로 매끈하게 다듬어 놓아야만 뿌리의 발생상태가 좋아진다.
- ⑦ 지상부의 지엽(枝葉)은 단근(斷根)한 정도에 따라 알맞게 전정해 준다. 또한 바람으로 인한 피해를 막기 위해 든든한 지주를 세워줄 필요도 있다.

(2) 굴취

- ① 수목의 안전한 이동과 효율적인 식재를 위하여 뿌리분 지름의 직경은 근원직경의 4~6배를 원칙으로 하며, 수종별 특성 및 규격에 따라 조절하여 적용한다.
- ② 분의 형태는 특별한 규정이 없는 경우 보통 분을 적용하며, 수목의 특성에 따라 심근성 수종은 조개 분, 천근성 수종은 접시 분을 적용한다.
- ③ 뿌리분의 보호재료는 대상수목의 규격에 따라 다음과 같이 적용한다.
 - 가. 녹화마대는 근원직경 12cm이상에 적용하며, 토양의 상태를 고려하여 그 미만에도 적용할 수 있다.
 - 나. 새끼 또는 녹화 끈은 뿌리 분 직경36cm까지는 1줄, 72cm이하는 2줄로, 그 이상은 3줄 감기로 하며, 감는 간격은 36cm이하는 3cm로, 그 이상은 6cm간격으로 한다.
 - 다. 고무밴드를 활용할 경우 근원 직경12cm이상인 경우에만 사용하지만 새끼 및 녹화 끈을 대신할 때에는 그 미만의 규격에도 적용한다.
 - 라. 철선은 근원 직경 12cm이상에만 적용하며, 철선의 규격은 R30cm까지는 6mm, 그 이상은 9mm철선을 적용하며, 말목직경 R20까지는 6mm, 그이상은 9mm철선을 적용 한다.

(3) 수목의 중량

수목의 중량은 지상부와 뿌리 분을 합한 것으로써 지상부의 단위체적당 중량은 1,200kg/m³을, 지하부의 단위체적당 중량은 일반적으로 1,300kg/m³을 표준으로 하되 현지 토양을 조사한 자료를 바탕으로 한다.

(4) 상·하차 및 운반

굴취한 수목의 싣고 내리기는 대부분 인력으로 행하지만 대형목의 경우에는 체인블록이나 크레인을 사용하여 안전하게 다루어야 하며 뿌리와 수형이 손상되지 않도록 다음과 같은 보호조치를 한다.

- ① 뿌리분의 보토를 철저히 하고 세근이 절단되지 않도록 분에 충격을 주지 않는다.
- ② 가지는 간편하게 결박하고 이중적재를 금한다.
- ③ 수목과 수목의 접촉부에는 새끼나 가마니, 거적, 녹화마대, 녹화끈 등을 감아 적절히 보호한다.
- ④ 수송 도중 바람에 의한 증산을 억제하며, 강우로 인한 뿌리분 토양의 유실을 방지하기 위한 조치를 취한다.
- ⑤ 차량의 용량에 따라 적정 수량만을 적재한다.

RECORD HISTORY

Rev.0('12.12.5) 철도설계기준 철도설계지침, 철도설계편람으로 나누어져 있는 기준 체계를 국제적인 방법인 항목별(코드별)체계로 개정하여 사용자가 손쉽게 이용하는데 목적을 둬.