

KR C-14070

Rev.0, 5. December 2012

# 차량기지의 궤도설계

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.

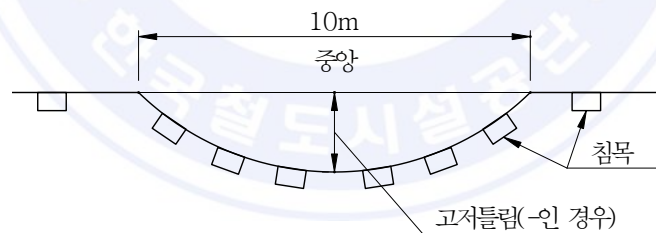
# 목 차

1. 용어의 정의 .....	1
2. 차량기지 궤도구조 .....	3
2.1 일반 사항 .....	3
2.2 궤도구조 설계지침 .....	4
3. 궤도부대시설 설계기준 .....	5
3.1 건널목 .....	5
3.2 차막이 .....	5
4. 관련 분야 인터페이스 설계 .....	6
4.1 노반분야 .....	6
4.2 건축분야 .....	6
4.3 신호분야 .....	6
4.4 전기·전차선 분야 .....	6
4.5 차량분야 .....	7
 해설 1. 차량기지 궤도구조 .....	 8
1. 레일 .....	8
2. 침목 .....	8
2.1 배치수 .....	8
2.2 사용구간 .....	8
3. 체결장치 .....	8
4. 분기기 .....	9
 해설 2. 차량기지 설계참고 .....	 10
1. 차량기지 검수고선(H-BEAM) 설계(예) .....	10
2. 차량기지내 일반건널목(목침목) 설계(예) .....	10
3. 차량기지내 외부건널목 설계(예) .....	11
4. 차량기지내 내부건널목 설계(예) .....	11
 RECORD HISTORY .....	 12

## 1. 용어의 정의

본 설계지침과 관련된 용어는 가, 나, 다 순으로 정리하였다.

- (1) 가동크로싱(Movable crossing) : 구조에 따른 크로싱의 한 종류로 크로싱의 결선부를 없게 하여 레일을 연속시켜 차량의 충격동요, 소음 등을 해소하고 승차감을 개선하여 고속열차 운행의 안전을 도모하기 위한 크로싱
- (2) 건널목 : 철도 선로가 도로와 평면적으로 교차하는 부분으로 도로교통을 용이하게 하기 위하여 궤도부분 또는 선로부지 내를 나무, 콘크리트, 석재 등으로 포장하고 필요에 따라 통행자의 주의를 끌도록 경계표를 설치. 교통량에 따라 보안설비를 하며 그 설비의 종류에 따라 제 1, 2, 3종 등으로 나누며 보안설비로 안전을 보장하기 힘든 경우 또는 도로망 등의 관계로 입체교차로 하는 경우가 있음
- (3) 건축한계(建築限界 : Construction gauge) : 차량이 안전하게 운행될 수 있도록 궤도상에 설정한 일정한 공간
- (4) 검수선(檢收線) : 기관차, 전동차, 또는 객화차의 검사, 수선을 하는 선으로 검사와 수선을 구분하기는 곤란하나 일반적으로 검사를 주체로 하는 선을 검사선, 수선을 주체로 하는 선을 수선선이라 함. 검수의 종류에 따라 일상 검사선, 월상 검사선, 임시 검사선 등으로 구분
- (5) 고속철도(高速鐵道) : 열차가 주요구간을 시속 200킬로미터 이상의 속도로 주행하는 열차
- (6) 고저(면틀림) : 한쪽 레일의 레일길이 방향에 대한 레일면의 높이차



- (7) 궤도(軌道) : 레일 · 침목 및 도상과 이들의 부속품으로 구성된 시설
- (8) 기지(基地) : 화물의 취급 또는 차량의 유치 등을 목적으로 시설한 장소로서 화물기지, 차량기지, 주박기지, 보수기지 및 궤도기지
- (9) 노반(路盤) : 궤도를 부설하기 위한 토목구조물 및 토공
- (10) 도상(道床) 두께 : 레일 직하의 침목 하면에서 노반까지 가장 가까운 거리의 도상 두께
- (11) 도상(道床) : 도상은 레일 및 침목으로부터 전달되는 열차하중을 노반에 넓게 분산시키고, 침목 또는 체결장치를 소정위치에 고정시키는 기능을 하며, 온도에 의한 레



일의 좌굴을 방지하고 침목의 종방향력에 저항하는 궤도재료로서 일반적으로 갠자갈 또는 콘크리트가 사용

- (12) 레일신축 : 레일이 온도의 변화에 따라서 신축하는 현상
- (13) 레일 체결장치(Rail fastening device) : 레일을 침목 또는 다른 레일 지지구조물에 결속시키는 장치를 레일 체결장치라 함. 레일 체결장치는 레일에 가해지는 각종 부하요소, 즉, 레일 상하방향, 레일 좌우방향, 레일 종방향의 하중 또는 작용력, 여기에 수반된 회전력, 충격력 및 진동에 저항할 수 있어야 함. 레일 체결장치는 좌우레일을 항상 바른 위치로 유지시켜야 하며, 이와같은 부하요소를 침목, 도상 등 하부구조에 전달 또는 차단하는 역할을 함
- (14) 레일패드 : 레일과 침목 또는 레일과 베이스플레이트의 사이에 삽입하는 탄성체
- (15) 본선(本線) : 열차운행에 상용할 목적으로 설치한 선로 (예 : 주본선, 부분선)
- (16) 분기기(Turnout or Switch) : 분기기는 열차 또는 차량을 한 궤도에서 타궤도에 전이시키기 위하여 설치한 궤도상의 설비
- (17) 선로(線路) : 차량을 운행하기 위한 궤도와 이를 받치는 노반 또는 인공구조물로 구성된 시설
- (18) 선로 전환기(線路 轉換機) : 차량 또는 열차 등의 운행 선로를 변경시키기 위한 기기
- (19) 설계속도 : 해당 선로를 설계할 때 기준이 되는 상한속도
- (20) 세척선(洗滌線) : 차량을 세척할 목적으로 설치하는 선으로 급수설비, 세척대가 병설되어 있고 오물수거 시설을 병행하는 경우도 있음
- (21) 시공기면(Foundation Level) : 노반을 조성하는 기준이 되는 면을 말하며, 시공기면(F.L)의 기준점은 궤도중심에서 수평거리 750mm 되는 레일두부 정점에서 아랫방향으로 노반면까지의 최단거리점으로 함
- (22) 열차(列車) : 동력차에 객차 또는 화차 등을 연결하여 본선을 운전할 목적으로 조성한 차량
- (23) 유치선(留置線) : 수용선이라고도 하며, 전동차나 객차, 화차를 수용·유치하는 선으로 운용차를 수용하는 선로, 도착선, 출발선, 세척선, 검사선, 기회선 등을 제외한 선
- (24) 유효장(有效長) : 인접 선로의 열차 및 차량 출입에 지장을 주지 아니하고 열차를 수용할 수 있는 해당 선로의 최대길이
- (25) 일상검수(日常檢收) : 매일 주요부의 상태 및 작용상태를 시행하는 검수
- (26) 입출입고선(入出入庫線) : 차량이 기지를 출입하기 위한 전용의 통로선
- (27) 장대레일(長大) : 레일을 연속으로 용접하여 한 개의 길이가 200m 이상으로 구성된 레일
- (28) 장척레일(長尺) : 레일을 연속으로 용접하여 레일 한 개의 길이가 25m 이상, 200m 미만으로 구성된 레일

- (29) 전차선(電車線) : 전기차량의 집전장치에 직접 접촉되어 전기를 공급하는 전선
- (30) 절연이음매(insulation joint) : 레일과 이음매판의 볼트 주위 및 유간에 직접 파이버(fiber) 또는 합성수지(plastic) 및 기타의 재료로 된 절연재를 삽입하여 전기를 절연시키는 이음매
- (31) 정거장(停車場) : 여객 또는 화물의 취급을 위한 철도시설 등을 설치한 장소[주차장(열차의 조성 또는 차량의 입환을 위하여 철도시설 등이 설치된 장소) 및 신호장(열차의 교차 통행 또는 대피를 위하여 철도시설 등이 설치된 장소)을 포함]
- (32) 차량(車輛) : 선로를 운행할 목적으로 제작된 동력차·객차·화차 및 특수차
- (33) 차량기지(車輛基地 : depot) : 각종 차량의 청소, 검사, 수선, 장비유치 등을 하는 시설의 종합기능을 수행하는 장소. 차량에 따라 기관차, 전동차, 여객차 화차기지로 구분하며 열차를 운전하는 승무원의 거점이기도 함
- (34) 차막이(車止) : 열차 또는 차량이 과주 또는 일주하는 것을 방지하기 위하여 궤도의 종단에 설치하는 설비
- (35) 철도(鐵道) : 전용 용지에 토공, 교량, 터널, 배수시설 등 노반을 조성하여 그 위에 레일, 침목, 도상 및 그 부속품으로 구성된 궤도를 부설하고 그 위를 기계적, 전기적 또는 기타 동력으로 차량을 운행하여 일시에 대량의 여객과 화물을 수송하는 육상 교통기관
- (36) 측선(側線) : 본선 외의 선로 (예 : 유치선, 조성선, 예비차선, 압상선, 전송선, 인상선, 분별선, 화물적하선, 반복선, 기회선, 기대선, 세척선, 검수선, 안전측선 등)
- (37) 침목(Sleeper or Tie) : 침목은 레일을 소정위치에 고정시키고 지지하며, 궤간을 정확하게 유지하며, 레일을 통하여 전달되는 하중을 도상에 넓게 분포시키는 역할
- (38) 캔트(Cant) : 차량이 곡선구간을 원활하게 운행할 수 있도록 안쪽 레일을 기준으로 바깥쪽 레일을 높게 부설하는 것
- (39) 콘크리트궤도 : 도상구조에 콘크리트를 사용하는 방식의 궤도구조로서 ‘사전제작 콘크리트궤도’와 ‘현장타설 콘크리트궤도’ 등을 말함
- (40) 탄성(彈性)체결 : 레일을 침목에 탄성적으로 체결하는 것
- (41) PC침목 : Pre-stressed Concrete 침목

## 2. 차량기지 궤도구조

### 2.1 일반 사항

- (1) 차량기지의 설계속도는  $V \leq 25\text{km/h}$ 를 기준으로 한다.
- (2) 차량기지 배선계획 검토는 「KR C-13010」 ‘정거장 계획’편에 따른다.
- (3) 차량기지내 선형 설계 및 검토는 「KR C-14020」 ‘선형 및 배선’편에 따른다.



- (4) 차량기지내 자갈케도의 일반적인 설계는 「KR C-14030」에 따른다.
- (5) 차량기지내 콘크리트케도의 일반적인 설계는 「KR C-14040」에 따른다.
- (6) 차량기지내 장대레일의 일반적인 설계는 「KR C-14050」에 따른다.
- (7) 차량기지내 궤도재료의 일반적인 설계는 「KR C-14060」에 따른다.
- (8) 차량기지내 안전 및 부대시설의 일반적인 설계는 「KR C-14090」에 따른다.
- (9) 차량기지 내의 선로는 시험선을 제외하고는 캔트를 두지 않는 것을 원칙으로 한다.
- (10) 차량기지 내의 시설에 대한 사항은 「KR C-13050」에 따른다.

## 2.2 궤도구조 설계지침

- (1) 궤도구조는 차량기지의 설치목적에 맞도록 안전성, 경제성, 유지·보수편의 및 시공성을 검토하여 가장 유리한 궤도구조로 계획한다.
- (2) 궤도구조는 토목구조물, 배수시설, 노반 안정성, 검수시설, 건축, 건축설비, 전기, 전차선, 신호, 통신 등 관련분야와 검토되어 상호 연관성을 보장하여야 한다.
- (3) 궤도에 사용되는 자재는 동일노선 및 타구간과의 호환성을 고려하여 선정한다.
- (4) 궤도구조는 부설시 및 운영 중에 미소한 조정이 가능한 구조이어야 한다.
- (5) 옥외 토공노반 구간은 자갈 궤도구조를 원칙으로 하며, 운영목적에 따른 기술자의 판단에 따라 콘크리트로 계획할 수 있다.
- (6) 세척선은 세척수 사용으로 인한 궤도재료의 부식 등을 고려하여 목침목 사용을 배제하고 배수에 유리한 구조인 콘크리트 도상궤도로 계획한다.
- (7) 세척선 레일체결장치는 유지보수가 용이하여야 하며, 매립전, 침목과 도상 경계부에 수밀성이 확보되어야 한다.
- (8) 공장선내에는 점검 및 검수장비의 이동이 원활하도록 레일면과 동일하게 콘크리트 도상으로 계획하되, 윤연로를 확보할 수 있는 구조로 한다.
- (9) 옥내 검수선 등에는 검수운영분야와 협의하여 검수원들의 점검작업 및 검수용 장비의 사용 공간을 확보할 수 있는 구조로 계획한다.
- (10) 검수고는 정기검수선, 일상검수선, 중수선, 임시검수선 등으로 구분할 수 있으며, 검수계획에 따라 검수고 위치, 구조형식, 궤도구조의 지지방식을 결정하고, 관련분야와 사전협의를 통하여 설계에 반영하여야 한다.
- (11) 검수고는 위치에 따라 옥내와 옥외, 형식은 오픈피트식(Open Pit), 중앙피트식으로 구분하며, 대표적인 궤도지지방식은 H-BEAM 지지, 콘크리트 직접지지 방식등이 있으며, 설계사가 다양한 궤도구조를 비교 검토하여 기지운영 목적에 적합한 검수고 궤도구조 설계안을 결정한다.
- (12) 차량기지 내 시설물인 검사고 높이, 노반시공기면의 높이가 최종 궤도높이 확보에 이상이 없어야 하며, 동일조건 선로의 경우 인접선의 레일면의 높이가 일정하게 설계하여야 한다.

- (13) 유치선로의 종점부에는 전차선 긴장시설의 설치를 위해 관련분야와 협의하여 차막이 설치를 계획한다.
- (14) 궤도분야 유지관리에 필요한 장비(모타카 등)의 유치선 및 자재보관을 위한 창고와 레일, 침목 등을 야적할 수 있는 자재적치장을 설치할 수 있도록 설계한다.
- (15) 선로 배선군 내에서 선로중심간격에 관계없이 선로 사이를 도상자갈로 채우는 것을 원칙으로 한다.
- (16) 차량기지 내에는 필요시 본선의 유지관리를 위한 교육 또는 시험선로로 사용할 수 있도록 해당 선구에 설치된 콘크리트궤도의 선로를 설치할 수 있다.

### 3. 궤도부대시설 설계기준

#### 3.1 건널목

- (1) 차량이나 사람이 차량기지내 진·출입을 원활히 할 수 있도록, 정문과 후문 또는 기지내에서 도로(인도 포함)와 평면교차되는 곳에는 건널목을 설치할 수 있도록 설계한다.
- (2) 건널목은 기지내 운영을 위한 일반차량의 규모를 고려하여 제원을 결정하여야 하며, 유지보수가 편리해야 한다.
- (3) 궤도설계에 검토해야 할 건널목은 아래와 같다.

##### ① 일반건널목

차량기지내 자갈궤도와 자동차용 도로가 교차하는 개소로, 일반 자갈궤도의 건널목과 동일하게 적용한다.

##### ② 건물인접 내·외부 건널목

기지내 도로와 검수동을 연결해 주는 개소와 검수관련 각종 기자재, 소모품 등의 반입, 이동을 위한 개소에는 건널목을 설계하여야 하며, 건널목의 종류는 ㄷ-형강에 레일체결후 콘크리트를 매립한 구조, H-Beam 콘크리트 매립식 등이 있으며 설계자가 운영목적에 맞는 궤도구조를 검토하여 적용한다.

#### 3.2 차막이

- (1) 선로의 종점에는 차량의 과주 또는 일주를 방지하기 위하여 차막이를 설치하여야 한다.
- (2) 유치선 등 기지내 선로의 차막이는 전기분야와 협의하여 차량기지의 면적을 최소화 하면서 유효장 확보가 가능한 것으로 설계한다.
- (3) 검수고내 선로의 종단에는 옥내용 차막이를 반영하여야 한다.

### 4. 관련 분야 인터페이스 설계



#### 4.1 노반분야

- (1) 차량기지에서 노반분야의 설계범위는 차량기지내 옥외 일반구간으로, 주로 자갈케도를 적용하며, 시공기면의 높이는 도상두께(본선 300mm이상, 측선 250mm이상)가 충분히 확보할 수 있도록 협의해야 한다.
- (2) 노반분야 설계 및 시공은 관련법규 및 차량기지 궤도구조에 적합한 노반조건(노반 폭, 중심선 고저, 기울기, 표면상태, 다짐시험, 배수로 등)의 인수인계 허용조건이 반영되도록 협의 한다.
- (3) 차량기지 배선 및 선형계획과 관련하여 선로유효장, 곡선반경, 직곡선 길이, 분기기 배치 및 적용, 선로중심간격 등이 ‘철도설계기준(노반편)’에 의해 설계되었는지 확인 하여야 하며, 필요할 경우 배선변경 승인신청을 시행한다.
- (4) 노반분야 단계별 시공계획을 제공받아, 궤도분야의 세부단계별 시공계획을 수립한다.

#### 4.2 건축분야

- (1) 차량기지에서 건축분야의 설계범위는 각종 건물의 배치 및 내부설계로, 궤도분야의 검수고, 세척고, 옥내·외를 연결하는 구간 등의 궤도구조 적용과 레일높이(R.L)와 관련하여 협의가 필요하다.
- (2) 건물의 사용성에 적합한 궤도구조의 결정, 도상제공의 업무구분, 인수·인계 허용조건에 관련된 사항을 명확히 협의하여, 설계에 반영한다.

#### 4.3 신호분야

- (1) 옥외 일반구간에서의 절연위치, 길이, 이음매 등 절연방안, 신호시설물의 궤도횡단개소 및 시공방안, 옥내 궤도구조의 절연확보 등을 사전에 협의·반영하여, 불필요한 재시공이 발생하지 않도록 한다.
- (2) 궤도분야 분기기에 적합한 선로 전환기의 반영, 전철기 설치위치, 분기관련 전장품의 수급, 시공, 관리 등의 업무한계 구분을 협의한다.
- (3) 궤도분야에서 단계별 시공계획을 신호분야와 협의하여, 신호분야 설계에 반영될 수 있도록 한다.

#### 4.4 전기·전차선 분야

- (1) 궤도분야에서는 전철주 및 전차선 가설을 위한 궤도높이(R.L)를 제공하고, 전차선의 편위조정을 위한 인수·인계 허용한계를 요청한다.
- (2) 궤도분야 단계별 시공계획을 전기·전차선 분야와 협의하여, 전기·전차선 분야 설계에 반영될 수 있도록 한다.

#### 4.5 차량분야

#### 4.5.1 철도차량 검수 주기에 따른 분류

- (1) 경수선시설: 철도차량의 본체를 분해하지 않고 점검 수선 및 일부 부품을 교환하는 검수시설
- (2) 중수선시설: 철도차량의 본체 등 주요부품을 분해하여 측정 및 점검, 수선, 교환 등을 시행하는 검수시설
- (3) 간이검수시설: 각 차량의 주박시설 및 화차사업 검수시설로 청소 및 점검과 응급처리시설 등

#### 4.5.2 철도차량 운영 및 종류에 따른 분류

- (1) 단량검수시설: 기관차(디젤전기기관차, 전기기관차)와 화차검수시설
- (2) 편성검수시설: 전동차, 고속철도차량 등 편성단위 운행차량 및 객차검수시설
- (3) 차량기지 선로에는 유치선, 검수선, 청소선, 차륜전삭선, 세척선, 입출고선 및 착발선 등을 계획하여야 하며, 특히 차륜전삭선은 차륜전삭기 전후로 차량 1편성 길이의 유효장을 확보하여야 한다.
- (4) 차량기지에는 대상차량과 검수정도에 따라 검수시설, 청소시설, 환경시설, 복지시설, 운전시설 및 검수보조시설, 기타설비 등을 배치하여야 한다.

#### 4.5.3 검수 및 유치량의 판단 기준은 다음에 따른다.

- (1) 현재 또는 향후 운행 대상차량의 소요량과 열차운행계획에 의거 판단한다.
- (2) 향후 열차운행계획은 검토 시점 후 30년을 기준으로 한다.
- (3) 검수규모의 산정 시에는 검수량, 소요선 수 등을 고려하여야 한다.

#### 4.5.4 차량기지 검수고내 각 선로의 전차선에는 급전여부 확인과 차단을 위한 안전설비를 설치하여야 한다. 다만, 작업자의 안전을 위해 설치하는 작업대는 ‘철도건설규칙’ 제 14조의 규정에 의한 건축한계의 예외로 할 수 있다.



## 해설 1. 차량기지 궤도구조

### 1. 레일

- (1) 측선 등 차량기지내는 50kgN L=25.0m를 사용함을 원칙으로 한다. 단, 차량기지내 측선의 경우도 선로의 중요도 및 열차이용빈도를 고려하여 60kgKR 레일을 사용할 수 있으며, 레일을 도심지 구간에서 도로운송 할 경우에는 L=20.0m를 사용할 수 있다.
- (2) 입·출고선(착발선) 및 시운전선 등 사용빈도가 높은 선로는 유지보수를 고려하여 가능한 장대레일로 계획한다.
- (3) 장대레일 구간의 경우 곡선반경, 분기기 종류(PCT, WT), 구조물 인터페이스 등 안전성과 유지보수성을 고려하여 레일신축이음장치 설치를 검토한다.
- (4) 입·출고선(착발선) 및 시운전선의  $R < 800\text{m}$  구간은 열처리 레일을 적용한다.
  - ① HH 370 : 본선구간의 반경 500m이하의 외측레일
  - ② HH 340 : 반경 501m~800m미만의 외측레일
- (5) 절연레일 설치개소에는 접착절연레일을 기본으로 사용한다.
  - ① 50kgN L = 12.0m (부득이한 경우 L=6.0m)
  - ② 60kgK L = 12.0m (부득이한 경우 L=6.0m)

### 2. 침목

#### 2.1 배치수

- (1) 입·출고선(착발선) 및 시운전선 구간의 침목배치 간격은 62.5cm로 계획한다.
- (2) 측선 및 직결도상 구간의 침목배치 간격은 65cm로 계획한다.
- (3) 장대레일 구간의 침목배치 간격은 60cm 로 계획한다.

#### 2.2 사용구간

- (1)  $R \geq 300\text{m}$ 의 본선 및 측선구간은 일반 PC침목을 사용한다.
- (2)  $200\text{m} \leq R < 300\text{m}$ 의 본선 및 측선은 곡선용 PC침목을 사용한다.
- (3)  $R < 200\text{m}$ 의 측선은 보통침목(WT)을 사용한다.
- (4) 이음매부는 이음매 PC침목을 사용한다.
- (5) 절연이음매부는 절연이음매 PC침목을 사용한다.

### 3. 체결장치

- (1) 차량기지내의 레일체결장치는 2중 탄성체결장치 사용을 원칙으로 한다.
- (2) 차량기지내의 레일체결장치는 설계자의 판단에 따라 적합한 재료를 입출고선, 기지

내, 건물내, 분기기 등 설치위치에 따라 비교 검토하여 선정한다.

#### 4. 분기기

##### (1) 입·출고선

- ① 본선 분기기 : 60kg 탄성분기기(PCT)
- ② 측선 분기기 : 일반 분기기(50kgNS I형)

##### (2) 기지내 분기기 : 일반 분기기(50kgNS I형)

##### (3) 분기기 배치

- ① 입·출고선(착발선) 등 차량 출입이 많은 분기기는 탄성포인트를 사용한다.
- ② 분기기와 분기기 사이의 간격은 분기기 종류(탄성분기기, 노스가동 크로싱, 망간 크로싱, PCT, WT 등)에 따른 적정 이격거리를 검토하여 분기기 설치 가능성 및 운행안전성이 확보되도록 배치한다.

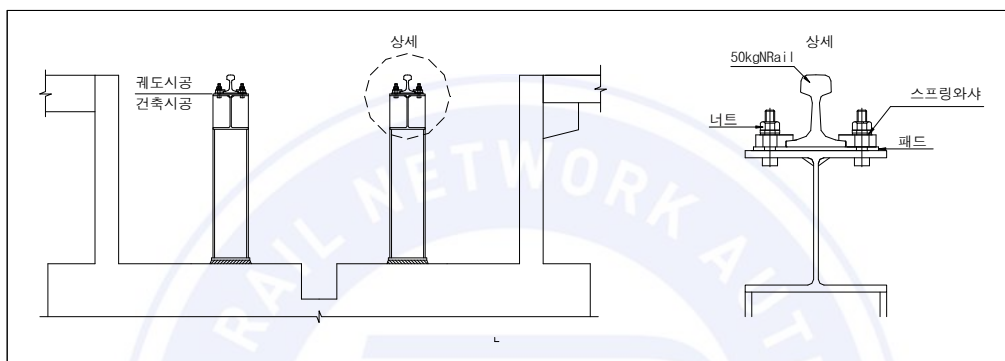




## 해설 2. 차량기지 설계참고

### 1. 차량기지 검수고선(H-BEAM) 설계(예)

궤도지지방식	구성요소	구체적인 종류
H-BEAM궤도	레일	50kg/m (L=25.0m, L=20.0m) 정척
	도상	H-BEAM(300×300×10×15mm)
	체결장치	게이지블럭+볼트·너트+레일패드

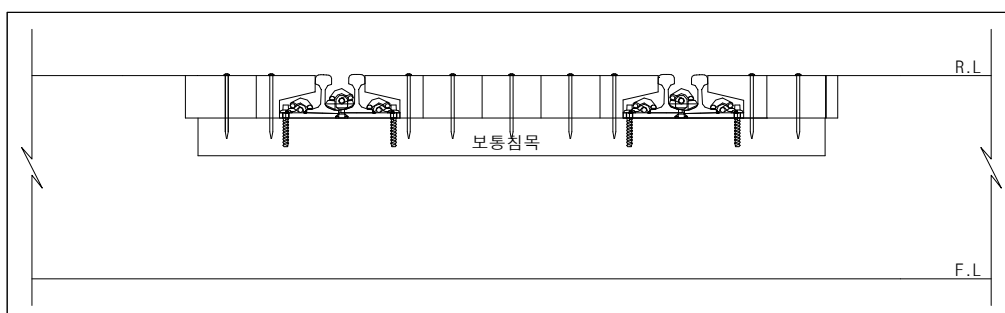


#### ※ 설계착안 사항(분야별 협의사항)

- 건축분야 : H-BEAM도상 구매, 설치
- 궤도분야 : 레일체결
- 협의사항 : H-BEAM천공, 인수인계 허용오차(콘크리트 기둥 마감면)

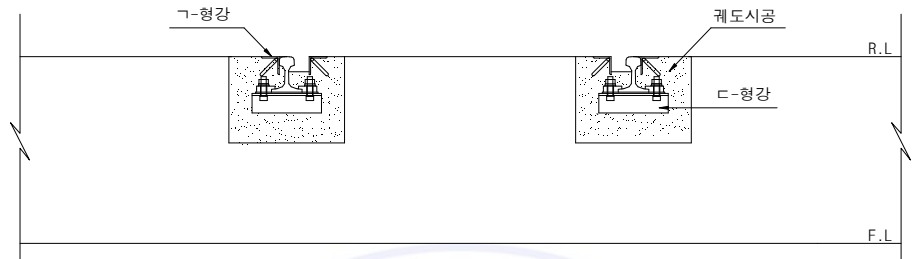
### 2. 차량기지내 일반건널목(목침목) 설계(예)

궤도구조	구성요소	구체적인 종류
자갈도상궤도	레일	50kgN, (L=25.0m, L=20.0m) 장척, 정척
	침목	PC침목, 목침목, 합성수지침목 등 각종
	도상두께	레일직하 침목하면에서 250mm 이상



### 3. 차량기지내 외부건널목 설계(예)

궤도구조	구성요소	구체적인 종류
ㄷ-형강 콘크리트 매립식	레일	50kgN, (L=25.0m, L=20.0m) 정척
	체결장치	ㄷ형강+게이지블럭+볼트·너트+레일패드

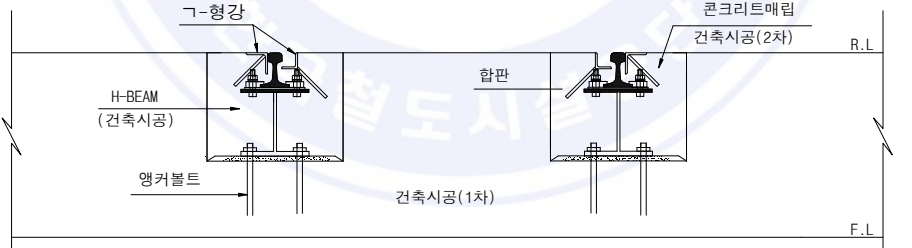


※ 설계착안사항(분야별 협의사항)

- 건축분야 : 바닥콘크리트
- 궤도분야 : ㄷ-형강설치, ㄱ-형강설치, 레일체결, 양로, 콘크리트 타설
- 협의사항 : 업무범위 구분, RL~FL, 인수인계허용오차

### 4. 차량기지내 내부건널목 설계(예)

궤도구조	구성요소	구체적인 종류
H-BEAM 콘크리트 매립식	레일	50kgN, (L=25.0m, L=20.0m) 정척
	체결장치	H-Beam+게이지블럭+볼트·너트+레일패드



※ 설계착안사항(분야별 협의사항)

- 건축분야 : 1차 바닥콘크리트, H-BEAM설치, 2차 ㄱ-형강설치 채움콘크리트
- 궤도분야 : 레일체결
- 협의사항 : 업무구분, 도상높이, RL~FL, 인수인계허용오차



## 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.

