

철도의 건설기준에 관한 규정 일부개정고시안

철도의 건설기준에 관한 규정 일부를 다음과 같이 개정한다.

제6조 제1항의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 곡선반경(미터)	
	자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도
400	_(¹⁾)	6,100
350	6,100	4,700
300	4,500	3,500
250	2,900	2,400
200	1,900	1,600
150	1,100	900
120	700	600
70	400	400

(¹) 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용시에는 별도로 검토하여 정한다.

(²) 이 외의 값 및 기준선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 제7조의 최대 설정칸트와 최대 부족칸트를 적용하여 다음 공식에 의해 산출한다.

$$R \geq \frac{11.8V^2}{C_{\max} + C_{d,\max}}$$

여기서, R : 곡선반경(미터)

V : 설계속도(킬로미터/시간)

C_{max} : 최대 설정칸트(밀리미터)

$C_{d,max}$: 최대 부족칸트(밀리미터)

다만, 곡선반경은 400미터 이상으로 하여야 한다.

제7조 제1항의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)	자갈도상 궤도		콘크리트도상 궤도	
	최대 설정칸트 (밀리미터)	최대 부족칸트 ⁽¹⁾ (밀리미터)	최대 설정칸트 (밀리미터)	최대 부족칸트 ⁽¹⁾ (밀리미터)
$350 < V \leq 400$	-(²)	-(²)	180	130
$250 < V \leq 350$	160	80	180	130
$V \leq 250$	160	100 ⁽³⁾	180	130

⁽¹⁾ 최대 부족칸트는 완화곡선이 있는 경우, 즉, 부족칸트가 점진적으로 증가하는 경우에 한한다.

⁽²⁾ 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용 시에는 별도로 검토하여 정한다.

⁽³⁾ 기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 최대 부족칸트를 120밀리미터까지 할 수 있다.

제8조의 제목 “(완화곡선의 삽입)”을 “(완화곡선)”으로 하고, 같은 조 제1항 단서 중 “구간에서”를 “경우에”로 하며, 같은 항의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)	완화곡선을 삽입하지 않는 최소곡선반경 (미터)
250	24,000
200	12,000
150	5,000

120	2,500
100	1,500
70	600

☞ 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.

$$R = \frac{11.8 V^2}{\Delta C_{d, \text{lim}}}$$

여기서, R : 완화곡선을 삽입하지 않는 최소 곡선반경(미터)

V : 설계속도(킬로미터/시간)

$C_{d, \text{lim}}$: 부족칸트 변화량 한계값(밀리미터)

제8조 제4항의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 v (킬로미터/시간)	캔트 변화량에 대한 배수 (c_1)	부족캔트 변화량에 대한 배수 (c_2)
400	2.95	2.50
350	2.55	2.15
300	2.20	1.85
250	1.85	1.55
200	1.45	1.25
150	1.10	0.95
120	0.90	0.75
70	0.60	0.45

㉞ 이외의 값 및 기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 다음의 공식에 의해 산출한다.

구 분	캔트 변화량에 대한 배수 (c_1)	부족캔트 변화량에 대한 배수(c_2)
이외의 값	$7.31 V/1,000$	$6.18 V/1,000$
기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우	$6.46 V/1,000$	$5.56 V/1,000$

제9조의 제목 “(직선 및 원곡선의 최소 길이)”를 “(직선 및 원곡선)”로 하고, 같은 조 중 “직선 및 원곡선의 최소 길이”를 “두 개의 캔트 변화구간 사이의 직선 및 원곡선의 길이(이하 “직선 및 원곡선의 길이”라 한다)로 하며, “최소길이”를 “길이”라 하고, 같은 조의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 v (킬로미터/시간)	직선 및 원곡선의 최소길이(미터)
400	200
350	180
300	150

250	130
200	100
150	80
120	60
70	40

☞ 이외의 값 및 기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 다음의 공식에 의해 산출한다.

이외의 값	기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우
$L \geq 0.5V$	$L \geq 0.4V$

여기서 L : 직선 및 원곡선의 길이(미터)

V : 설계속도(킬로미터/시간)

다만, 직선 및 원곡선의 길이는 20미터 이상으로 하여야 한다.

제10조의 제목“(선로의 기울기)”를“(기울기)”로 하고, 같은 조 제1항의 표를 아래와 같이 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)		최대 기울기 (천분율)
여객전용선	$V \leq 400$	35 ^{(1),(2)}
여객화물혼용선	$V \leq 250$	25
전기동차전용선		35

(1) 연속한 선로 10킬로미터에 대해 평균기울기는 1천분의 25 이하로 하여야 한다.

(2) 기울기가 1천분의 35인 구간은 연속하여 6킬로미터를 초과할 수 없다.

☞ 다만, 선로용량이 최적이 되도록 본선 기울기를 결정하여야 한다.

제10조 제2항을 삭제하고, 같은 조 제3항부터 제6항까지를 각각 제2항부터 제5항까지로 하며, 같은 조 제2항(중전의 제3항) 본문 중 “제1항 및 제2항”을 “제1항”으로 하고, 같은 조에 제3항(중전의 제4항) 본문 중 “정거장의”를 “정거장 안에서”로, “열차정차구간 내에서”를 “열차정차구간”

으로, “제1항부터 제3항”을 “제1항 및 제2항”으로, “2이하로”를 “2 이하로”로 하며, 같은 조 제4항(중전의 제5항)은 아래와 같이 하고, 같은 조 제5항(중전의 제6항) 중 “제1항·제2항 및 제4항”을 “제1항 및 제3항”으로, “열차 운행의 안전성”을 “열차의 운행 안전성”으로 한다.

④ 같은 기울기의 선로길이는 설계속도에 따라 다음 값 이상으로 하여야 한다.

$$L \geq 1.5V/3.6$$

여기서, L : 같은 기울기의 선로길이(미터)

V : 설계속도(킬로미터/시간)

제11조 제2항 및 제3항을 각각 다음과 같이 한다.

② 종곡선 반경은 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상으로 하여야 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)	
	자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도
400	-(¹)	40,000
350	25,000	40,000
300	25,000	32,000
250	22,000	
200	14,000	
150	8,000	
120	5,000	
70	1,800	

(¹) 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용 시에는 별도로 검토하여 정한다.

④ 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.

$$R_v \geq 0.35 V^2$$

여기서 R_v : 종곡선 반경(미터),

V : 설계속도(킬로미터/시간)

다만, 종곡선 반경은 1,800미터 이상으로 하여야 하며, 자갈도상 궤도는 25,000미터, 콘크리트도상 궤도는 40,000미터 이하로 하여야 한다.

③ 제2항에도 불구하고 도심지 통과구간 및 시가화 구간 등 부득이한 경우에는 설계속도에 따라 다음 표의 값까지 종곡선 반경을 축소할 수 있다.

설계속도 v (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)
250	16,000
200	10,000
150	6,000
120	4,000
70	1,300

㉞ 설계속도 250킬로미터/시간 이하에 대한 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.

$$R_v \geq 0.25 V^2$$

여기서 R_v : 종곡선 반경(미터)

V : 설계속도(킬로미터/시간)

다만, 종곡선 반경은 500미터 이상으로 하여야 한다..

제13조제2항 본문 중 “건물이나 그 밖의 구조물”을 “구조물이나 시설물”로 하며, 같은 항 단서 중 “현수장치”를 “현수장치, 승강장 안전문 및 안전펜스 설비”로 하고, 같은 조에 제5항을 다음과 같이 신설한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에도 불구하고 궤도상에 일정한 공간을 설정함으로써 열차운행의 안전성의 확보가 가능한 경우에는 발주처의 승인을 받아 건축한계를 다르게 적용할 수 있다.

제14조제1항 단서 외 부분 중 “정거장외의”를 “정거장 외의”로 하며, 같은 항의 표를 다음과 같이 한다.

설계속도 V (킬로미터/시간)	궤도의 최소 중심간격(미터)
$350 < V \leq 400$	4.8
$250 < V \leq 350$	4.5
$200 < V \leq 250$	4.3
$70 < V \leq 200$	4.0
$V \leq 70$	3.8

제14조제2항을 다음과 같이 하며, 같은 조 제4항 단서 중 “곡선반경이 2,

500미터 이상의 경우”를 “열차 교행시 기울어진 차량 사이의 여유 폭이 확대량보다 큰 경우에”로 한다.

② 정거장(기지를 포함한다) 안에 나란히 설치하는 주본선의 궤도의 중심간격은 원칙적으로 정거장 외의 궤도의 중심간격과 동일하게 한다. 다만, 설계속도 70킬로미터/시간 이하인 경우에는 정거장 안의 궤도의 중심간격은 4.0미터 이상으로 한다. 주본선과 나란히 설치하는 부분선 및 측선의 궤도 중심간격은 4.3미터 이상으로 하며, 6개 이상의 선로를 나란히 설치하는 경우에는 5개 선로마다 궤도의 중심간격을 6.0미터 이상 확보하여야 하고, 고속철도전용선의 경우에는 통과선과 부분선간의 궤도의 중심간격은 6.5미터로 하되 방풍벽 등을 설치하는 경우에는 이를 축소할 수 있다.

제15조제1항제1호를 다음과 같이 한다.

1. 직선구간 : 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상(다만, 설계속도가 150킬로미터/시간 이하인 전철화 구간의 시공기면 폭은 4.0미터 이상으로 함)

설계속도 V (킬로미터/시간)	시공기면의 최소폭(미터)	
	전철	비전철
$350 < V \leq 400$	4.50	-
$250 < V \leq 350$	4.25	-
$200 < V \leq 250$	4.0	-
$150 < V \leq 200$	4.0	3.7
$70 < V \leq 150$	4.0	3.3
$V \leq 70$	4.0	3.0

제22조제2항 각 호 외의 부분에 단서를 다음과 같이 신설한다.

다만, 기존 승강장의 길이가 열차의 양단 출입문간의 거리보다는 길고, 기관사 및 여객의 안전과 원활한 승하차에 지장이 없도록 조치하여 발주처의 승인을 받은 경우에는 그러하지 아니한다.

제22조제3항제3호 중 “1천135밀리미터”를 “콘크리트도상 궤도인 경우 1천135밀리미터”로, 같은 호 단서 중 “자갈도상인 경우”를 “자갈도상 궤도인 경우”로 한다.

제22조제6항 중 “콘크리트도상”을 “콘크리트도상 궤도”로, “자갈도상”을 “자갈도상 궤도”로 하고, 같은 조 제7항을 아래와 같이 한다

⑦ 전기동차전용선의 콘크리트도상 및 자갈도상 궤도의 선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리는 다음 표의 값으로 하여야 한다. 다만, 통과열차가 있는 경우에는 차량의 동요를 고려하여 확대할 수 있다.

선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리(밀리미터)	
콘크리트도상 궤도	자갈도상 궤도
1,610	1,700

제42조를 다음과 같이 한다.

제42조(가공 급전선의 높이) 건널목 등과 같이 열차의 운행 및 일반인 등의 안전에 위해를 미칠 우려가 있는 경우에는 가공 급전선의 높이를 전차선 높이 이상으로 하여야 한다.

제43조제3항을 다음과 같이 한다.

③ 지지물 및 기초는 구조물과의 동적상호 작용을 고려하여 내진설계

를 하여야 한다.

제67조 단서를 다음과 같이 한다.

다만, 일반철도 구간에도 해당선로의 여건을 고려하여 필요한 경우에는 안전설비를 설치할 수 있다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(일반적 경과조치) 이 고시 시행 당시 종전의 규정에 따라 시행중인 용역이나 공사에 대하여는 종전의 규정을 적용한다. 다만, 발주기관의 장이 특별히 필요하다고 인정하는 경우에는 개정규정에 따른다.

신 · 구조문대비표

현행	개정안																																																										
<p>제6조(곡선반경) ① 본선의 곡선반경은 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상으로 하여야 한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">최소 곡선반경(미터)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">자갈도상 궤도</th> <th style="text-align: center;">콘크리트도상 궤도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">—⁽¹⁾</td><td style="text-align: center;">6,100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">350</td><td style="text-align: center;">6,100</td><td style="text-align: center;">4,700</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">4,500</td><td style="text-align: center;">3,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">3,100</td><td style="text-align: center;">2,400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">1,900</td><td style="text-align: center;">1,600</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">1,100</td><td style="text-align: center;">900</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">700</td><td style="text-align: center;">600</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$V \leq 70$</td><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">400</td></tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ 설계속도 $350 < V \leq 400$킬로미터/시간 구간에 서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용시에는 별도로 검토하여 정한다.</p> <p>⁽²⁾ 이 외의 값은 제7조의 최대 설정칸트와 최대 부족칸트를 적용하여 다음 공식에 의해 산출한다.</p> $R \geq \frac{11.8V^2}{C_{max} + C_{d,max}}$ <p>여기서 R : 곡선반경(미터)</p> <p style="margin-left: 40px;">V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p style="margin-left: 40px;">C_{max} : 최대 설정칸트(밀리미터)</p> <p style="margin-left: 40px;">$C_{d,max}$: 최대 부족칸트(밀리미터)</p> <p style="margin-left: 40px;"><단서 신설></p> <p>②~③ (생략)</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 곡선반경(미터)		자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도	400	— ⁽¹⁾	6,100	350	6,100	4,700	300	4,500	3,500	250	3,100	2,400	200	1,900	1,600	150	1,100	900	120	700	600	$V \leq 70$	400	400	<p>제6조(곡선반경) ① ----- ----- -----.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">최소 곡선반경(미터)</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">자갈도상 궤도</th> <th style="text-align: center;">콘크리트도상 궤도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">—⁽¹⁾</td><td style="text-align: center;">6,100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">350</td><td style="text-align: center;">6,100</td><td style="text-align: center;">4,700</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">4,500</td><td style="text-align: center;">3,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">2,900</td><td style="text-align: center;">2,400</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">1,900</td><td style="text-align: center;">1,600</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">1,100</td><td style="text-align: center;">900</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">700</td><td style="text-align: center;">600</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">400</td></tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ 설계속도 $350 < V \leq 400$킬로미터/시간 구간에서 는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용시에는 별도로 검토하여 정한다.</p> <p>⁽²⁾ 이 외의 값 및 기준선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 제7조의 최대 설정칸트와 최대 부족칸트를 적용하여 다음 공식에 의해 산출한다.</p> $R \geq \frac{11.8V^2}{C_{max} + C_{d,max}}$ <p>여기서 R : 곡선반경(미터)</p> <p style="margin-left: 40px;">V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p style="margin-left: 40px;">C_{max} : 최대 설정칸트(밀리미터)</p> <p style="margin-left: 40px;">$C_{d,max}$: 최대 부족칸트(밀리미터)</p> <p style="margin-left: 40px;">다만, 곡선반경은 400미터 이상으로 하여야 한다.</p> <p>②~③ (현행과 같음)</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 곡선반경(미터)		자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도	400	— ⁽¹⁾	6,100	350	6,100	4,700	300	4,500	3,500	250	2,900	2,400	200	1,900	1,600	150	1,100	900	120	700	600	70	400	400
설계속도 V (킬로미터/시간)		최소 곡선반경(미터)																																																									
	자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도																																																									
400	— ⁽¹⁾	6,100																																																									
350	6,100	4,700																																																									
300	4,500	3,500																																																									
250	3,100	2,400																																																									
200	1,900	1,600																																																									
150	1,100	900																																																									
120	700	600																																																									
$V \leq 70$	400	400																																																									
설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 곡선반경(미터)																																																										
	자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도																																																									
400	— ⁽¹⁾	6,100																																																									
350	6,100	4,700																																																									
300	4,500	3,500																																																									
250	2,900	2,400																																																									
200	1,900	1,600																																																									
150	1,100	900																																																									
120	700	600																																																									
70	400	400																																																									

현행	개정안
----	-----

제7조(캔트) ① 곡선구간의 궤도에
 는 열차의 운행 안전성 및 승차감
 을 확보하고 궤도에 주는 압력을
 균등하게 하기 위하여 다음 공식
 에 의하여 산출된 캔트를 두어야
 하며, 이때 설정캔트 및 부족캔트
 는 다음 표의 값 이하로 하여야
 한다.

설계속도 V (킬로미터/ 시간)	자갈도상 궤도		콘크리트도상 궤도	
	최대 설정캔트 (밀리미터)	최대 부족캔트 ⁽¹⁾ (밀리미터)	최대 설정캔트 (밀리미터)	최대 부족캔트 ⁽¹⁾ (밀리미터)
$350 < V \leq 400$	— ⁽²⁾	— ⁽²⁾	180	130
$200 < V \leq 350$	160	80	180	130
$V \leq 200$	160	100 ⁽³⁾	180	130

⁽¹⁾ 최대 부족캔트는 완화곡선이 있는 경우, 즉, 부족캔트가 점진적으로 증가하는 경우에 한한다.

⁽²⁾ 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용 시에는 별도로 검토하여 정한다.

⁽³⁾ 선로를 고속화하는 경우에는 최대 부족캔트를 120밀리미터까지 할 수 있다.

②~④ (생략)

제8조(완화곡선의 삽입) ① 본선의
 경우 설계속도에 따라 다음 표의
 값 미만의 곡선반경을 가진 곡선
 과 직선이 접속하는 곳에는 완화
 곡선을 두어야 한다. 다만, 분기

제7조(캔트) ① -----

설계속도 V (킬로미터/ 시간)	자갈도상 궤도		콘크리트도상 궤도	
	최대 설정캔트 (밀리미터)	최대 부족캔트 ⁽¹⁾ (밀리미터)	최대 설정캔트 (밀리미터)	최대 부족캔트 ⁽¹⁾ (밀리미터)
$350 < V \leq 400$	— ⁽²⁾	— ⁽²⁾	180	130
$250 < V \leq 350$	160	80	180	130
$V \leq 250$	160	100 ⁽³⁾	180	130

⁽¹⁾ 최대 부족캔트는 완화곡선이 있는 경우, 즉, 부족캔트가 점진적으로 증가하는 경우에 한한다.

⁽²⁾ 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용 시에는 별도로 검토하여 정한다.

⁽³⁾ 기준선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 최대 부족캔트를 120밀리미터까지 할 수 있다.

②~④ (현행과 같음)

제8조(완화곡선) ① -----

현 행	개 정 안																												
<p>기에 연속되는 경우이거나 기존선을 고속화하는 구간에서는 제2항의 부족캔트 변화량 한계값을 적용할 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th style="text-align: center;">곡선반경(미터)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">24,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">12,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">5,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">2,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">1,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$V \leq 70$</td><td style="text-align: center;">600</td></tr> </tbody> </table> <p><small>㉞</small> 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> $R = \frac{11.8 V^2}{\Delta C_{d.lim}}$ <p>여기서 R: 곡선반경(미터) V: 설계속도(킬로미터/시간) $\Delta C_{d.lim}$: 부족캔트 변화량 한계값(밀리미터)</p> <p>②~③ (생략)</p> <p>④ 제1항에 따른 완화곡선의 길이(미터)는 다음 공식에 의하여 산출된 값 중 큰 값 이상으로 하여야 한다. 다만 제6조제2항 각 호의 경우에는 곡선반경에 따라 축소할 수 있다.</p> $L_{T1} = C_1 \Delta C, L_{T2} = C_2 \Delta C_d$	설계속도 V (킬로미터/시간)	곡선반경(미터)	250	24,000	200	12,000	150	5,000	120	2,500	100	1,500	$V \leq 70$	600	<p style="text-align: center;">----- ----- 경우에 ----- ----- -----.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th style="text-align: center;">완화곡선을 삽입하지 않는 최소 곡선반경(미터)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">24,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">12,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">5,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">2,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">1,500</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">600</td></tr> </tbody> </table> <p><small>㉞</small> 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> $R = \frac{11.8 V^2}{\Delta C_{d.lim}}$ <p>여기서 R: 완화곡선을 삽입하지 않는 최소 곡선반경(미터) V: 설계속도(킬로미터/시간) $\Delta C_{d.lim}$: 부족캔트 변화량 한계값(밀리미터)</p> <p>②~③ (현행과 같음)</p> <p>④ ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	완화곡선을 삽입하지 않는 최소 곡선반경(미터)	250	24,000	200	12,000	150	5,000	120	2,500	100	1,500	70	600
설계속도 V (킬로미터/시간)	곡선반경(미터)																												
250	24,000																												
200	12,000																												
150	5,000																												
120	2,500																												
100	1,500																												
$V \leq 70$	600																												
설계속도 V (킬로미터/시간)	완화곡선을 삽입하지 않는 최소 곡선반경(미터)																												
250	24,000																												
200	12,000																												
150	5,000																												
120	2,500																												
100	1,500																												
70	600																												

현행			개정안											
설계속도 V (킬로미터/시간)	캔트 변화량에 대한 배수	부족캔트 변화량에 대한 배수	설계속도 V (킬로미터/시간)	캔트 변화량에 대한 배수(C_1)	부족캔트 변화량에 대한 배수(C_2)									
400	2.95	2.50	400	2.95	2.50									
350	2.50	2.20	350	2.55	2.15									
300	2.20	1.85	300	2.20	1.85									
250	1.85	1.55	250	1.85	1.55									
200	1.50	1.30	200	1.45	1.25									
150	1.10	1.00	150	1.10	0.95									
120	0.90	0.75	120	0.90	0.75									
$V \leq 70$	0.60	0.45	70	0.60	0.45									
[※] 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.			[※] 이외의 값 및 기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우에는 다음의 공식에 의해 산출한다.											
$\text{캔트 변화량에 대한 배수} : C_1 = \frac{7.31 V}{1,000}$			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">캔트 변화량에 대한 배수(C_1)</th> <th style="text-align: center;">부족캔트 변화량에 대한 배수(C_2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">이외의 값</td> <td style="text-align: center;">$7.31 V/1,000$</td> <td style="text-align: center;">$6.18 V/1,000$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">기존선을 250 킬로미터/시간까지 고속화하는 경우</td> <td style="text-align: center;">$6.46 V/1,000$</td> <td style="text-align: center;">$5.56 V/1,000$</td> </tr> </tbody> </table>			구분	캔트 변화량에 대한 배수(C_1)	부족캔트 변화량에 대한 배수(C_2)	이외의 값	$7.31 V/1,000$	$6.18 V/1,000$	기존선을 250 킬로미터/시간까지 고속화하는 경우	$6.46 V/1,000$	$5.56 V/1,000$
구분	캔트 변화량에 대한 배수(C_1)	부족캔트 변화량에 대한 배수(C_2)												
이외의 값	$7.31 V/1,000$	$6.18 V/1,000$												
기존선을 250 킬로미터/시간까지 고속화하는 경우	$6.46 V/1,000$	$5.56 V/1,000$												
$\text{부족캔트 변화량에 대한 배수} : C_2 = \frac{6.18 V}{1,000}$			여기서 V : 설계속도(킬로미터/시간) 다만, 캔트변화량에 대한 배수는 0.6이상으로 하여야 한다.											
여기서 V : 설계속도(킬로미터/시간) <단서 신설>			⑤ (현행과 같음)											
⑤ (생략)			제9조(직선 및 원곡선) ----- ----- 두 개의 캔트 변화구간 사이 의 직선 및 원곡선의 길이(이하 “직선 및 원곡선의 길이”라 한다) ----- ----- 길이 ----- -----											
제9조(직선 및 원곡선의 최소길이) 본선의 직선 및 원곡선의 최소 길이는 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상으로 하여야 한다. 다만 부분선, 측선 및 분기기에 연속되는 경우에는 직선 및 원곡선의 최소 길이를 다르게 정할 수 있다.			제9조(직선 및 원곡선) ----- ----- 두 개의 캔트 변화구간 사이 의 직선 및 원곡선의 길이(이하 “직선 및 원곡선의 길이”라 한다) ----- ----- 길이 ----- -----											
설계속도 V (킬로미터/시간)	직선 및 원곡선 최소 길이(미터)		설계속도 V (킬로미터/시간)	직선 및 원곡선의 길이(미터)										

현행	개정안																																
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">200</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">350</td><td style="text-align: center;">180</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">150</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">130</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">80</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$V \leq 70$</td><td style="text-align: center;">40</td></tr> </table>	400	200	350	180	300	150	250	130	200	100	150	80	120	60	$V \leq 70$	40	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">200</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">350</td><td style="text-align: center;">180</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">150</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">130</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">80</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">60</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">40</td></tr> </table>	400	200	350	180	300	150	250	130	200	100	150	80	120	60	70	40
400	200																																
350	180																																
300	150																																
250	130																																
200	100																																
150	80																																
120	60																																
$V \leq 70$	40																																
400	200																																
350	180																																
300	150																																
250	130																																
200	100																																
150	80																																
120	60																																
70	40																																
<p>[※] 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> <p style="text-align: center;">$L = 0.5 V$</p> <p>여기서 L: 직선 및 원곡선의 최소 길이(미터) V: 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p style="text-align: center;"><단서 신설></p> <p>제10조(선로의 기울기) ① 본선의 기울기는 설계속도에 따라 다음 표의 값이하로 하여야 한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">설계속도 V(킬로미터/시간)</th> <th style="text-align: center;">최대 기울기 (천분율)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">여객전용선</td> <td style="text-align: center;">$V \leq 400$ 35^{(1),(2)}</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">여객화물 혼용선</td> <td style="text-align: center;">$200 < V \leq 250$ 25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$150 < V \leq 200$ 10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$120 < V \leq 150$ 12.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$70 < V \leq 120$ 15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$V \leq 70$ 25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">전기동차전용선</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ 연속한 선로 10킬로미터에 대해 평균기울기는 1천분의 25이하로 하여야 한다. ⁽²⁾ 기울기가 1천분의 35인 구간은 연속하여 6킬</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)	여객전용선	$V \leq 400$ 35 ^{(1),(2)}	여객화물 혼용선	$200 < V \leq 250$ 25	$150 < V \leq 200$ 10	$120 < V \leq 150$ 12.5	$70 < V \leq 120$ 15	$V \leq 70$ 25	전기동차전용선	35	<p>[※] 이외의 값 및 기존선을 250킬로미터/시간까지 고 속화하는 경우에는 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">이외의 값</td> <td style="text-align: center;">기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$L \geq 0.5 V$</td> <td style="text-align: center;">$L \geq 0.4 V$</td> </tr> </table> <p>여기서, L: 직선 및 원곡선의 길이(미터) V: 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p>다만, 직선 및 원곡선의 길이는 20미터 이상으로 하여야 한다.</p> <p>제10조(기울기) ① ----- ----- -----</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">설계속도 V(킬로미터/시간)</th> <th style="text-align: center;">최대 기울기 (천분율)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">여객전용선</td> <td style="text-align: center;">$V \leq 400$ 35^{(1),(2)}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">여객화물 혼용선</td> <td style="text-align: center;">$V \leq 250$ 25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">전기동차전용선</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ 연속한 선로 10킬로미터에 대해 평균기울기는 1천분의 25 이하로 하여야 한다. ⁽²⁾ 기울기가 1천분의 35인 구간은 연속하여 6킬</p>	이외의 값	기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우	$L \geq 0.5 V$	$L \geq 0.4 V$	설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)	여객전용선	$V \leq 400$ 35 ^{(1),(2)}	여객화물 혼용선	$V \leq 250$ 25	전기동차전용선	35								
설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)																																
여객전용선	$V \leq 400$ 35 ^{(1),(2)}																																
여객화물 혼용선	$200 < V \leq 250$ 25																																
	$150 < V \leq 200$ 10																																
	$120 < V \leq 150$ 12.5																																
	$70 < V \leq 120$ 15																																
	$V \leq 70$ 25																																
전기동차전용선	35																																
이외의 값	기존선을 250킬로미터/시간까지 고속화하는 경우																																
$L \geq 0.5 V$	$L \geq 0.4 V$																																
설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)																																
여객전용선	$V \leq 400$ 35 ^{(1),(2)}																																
여객화물 혼용선	$V \leq 250$ 25																																
전기동차전용선	35																																

현행	개정안												
<p>로미터를 초과할 수 없다.</p> <p>㉞ 단, 선로를 고속화하는 경우에는 운행차량의 특성 등을 고려하여 열차운행의 안전성이 확보되는 경우에는 그에 상응하는 기울기를 적용할 수 있다.</p> <p>② 제1항에도 불구하고 부득이한 경우 최대 기울기 값을 다음에서 정하는 크기까지 다르게 적용할 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">설계속도 V(킬로미터/시간)</th> <th style="text-align: center;">최대 기울기 (천분율)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$200 < V \leq 250$</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>$150 < V \leq 200$</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>$120 < V \leq 150$</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>$70 < V \leq 120$</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>$V \leq 70$</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>㉞ 단, 선로를 고속화하는 경우에는 운행차량의 특성 등을 고려하여 그에 상응하는 기울기를 적용할 수 있다.</p> <p>③ 본선의 기울기 중에 곡선이 있을 경우에는 제1항 및 제2항에 따른 기울기에서 다음 공식에 의하여 산출된 환산기울기의 값을 뺀 기울기 이하로 하여야 한다.</p> <p>④ 정거장의 승강장 구간의 본선 및 그 외의 열차정차구간 내에서의 선로의 기울기는 제1항부터 제3항까지의 규정에도 불구하고 1천분의 2이하로 하여야 한다. 다만,</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)	$200 < V \leq 250$	30	$150 < V \leq 200$	15	$120 < V \leq 150$	15	$70 < V \leq 120$	20	$V \leq 70$	30	<p>로미터를 초과할 수 없다.</p> <p>㉞ 다만, 선로용량이 최적이 되도록 본선 기울기를 결정하여야 한다.</p> <p>② <삭제></p> <p>② ----- -----<u>제1항</u>----- ----- ----- ----- -----</p> <p>③ 정거장 안에서----- -----<u>열차정차구간</u> -----<u>제1항 및 제2항</u>----- -----<u>2 이하로</u>-----,----- ----- -----</p>
설계속도 V (킬로미터/시간)	최대 기울기 (천분율)												
$200 < V \leq 250$	30												
$150 < V \leq 200$	15												
$120 < V \leq 150$	15												
$70 < V \leq 120$	20												
$V \leq 70$	30												

현행	개정안																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">최소 종곡선 반경(미터)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">$335 \leq V$</td><td style="text-align: center;">40,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">32,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">22,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">14,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">8,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">5,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">$V \leq 70$</td><td style="text-align: center;">1,800</td></tr> </tbody> </table> <p><small>㉞ 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</small></p> $R_v = 0.35 V^2$ <p>여기서 R_v : 최소 종곡선 반경(미터)</p> <p style="text-align: center;">V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p>다만, 종곡선 반경은 자갈도상 궤도는 25,000미터, 콘크리트도상 궤도는 40,000미터 이하로 하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에도 불구하고 도심지 통과구간 및 시가화 구간 등 부득이한 경우에는 설계속도에 따라 다음 표의 값과 같이 최소 종곡선 반경을 축소할 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">설계속도 V(킬로미터/시간)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">최소 종곡선 반경(미터)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">10,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">6,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">4,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">70</td><td style="text-align: center;">1,300</td></tr> </tbody> </table>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 종곡선 반경(미터)	$335 \leq V$	40,000	300	32,000	250	22,000	200	14,000	150	8,000	120	5,000	$V \leq 70$	1,800	설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 종곡선 반경(미터)	200	10,000	150	6,000	120	4,000	70	1,300	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%; text-align: center;">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">종곡선 최소 반경(미터)</th> </tr> <tr> <th style="width: 35%; text-align: center;">자갈도상 궤도</th> <th style="width: 35%; text-align: center;">콘크리트도상 궤도</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">400</td><td style="text-align: center;">-⁽¹⁾</td><td style="text-align: center;">40,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">350</td><td style="text-align: center;">25,000</td><td style="text-align: center;">40,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">25,000</td><td style="text-align: center;">32,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td colspan="2" style="text-align: center;">22,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td colspan="2" style="text-align: center;">14,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td colspan="2" style="text-align: center;">8,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td colspan="2" style="text-align: center;">5,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">70</td><td colspan="2" style="text-align: center;">1,800</td></tr> </tbody> </table> <p><small>(1) 설계속도 $350 < V \leq 400$ 킬로미터/시간 구간에서는 콘크리트도상 궤도를 적용하는 것을 원칙으로 하고, 자갈도상 궤도 적용 시에는 별도로 검토하여 정한다.</small></p> <p><small>㉞ 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</small></p> $R_v \geq 0.35 V^2$ <p>여기서 R_v : 종곡선 반경(미터),</p> <p style="text-align: center;">V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p>다만, 종곡선 반경은 1,800미터 이상으로 하여야 하며, 자갈도상 궤도는 25,000미터, 콘크리트도상 궤도는 40,000미터 이하로 하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에도 불구하고 도심지 통과구간 및 시가화 구간 등 부득이한 경우에는 설계속도에 따라 다음 표의 값까지 종곡선 반경을 축소할 수 있다.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">설계속도 V(킬로미터/시간)</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">종곡선 최소 반경(미터)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">16,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">10,000</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">6,000</td></tr> </tbody> </table>	설계속도 V (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)		자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도	400	- ⁽¹⁾	40,000	350	25,000	40,000	300	25,000	32,000	250	22,000		200	14,000		150	8,000		120	5,000		70	1,800		설계속도 V (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)	250	16,000	200	10,000	150	6,000
설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 종곡선 반경(미터)																																																															
$335 \leq V$	40,000																																																															
300	32,000																																																															
250	22,000																																																															
200	14,000																																																															
150	8,000																																																															
120	5,000																																																															
$V \leq 70$	1,800																																																															
설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 종곡선 반경(미터)																																																															
200	10,000																																																															
150	6,000																																																															
120	4,000																																																															
70	1,300																																																															
설계속도 V (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)																																																															
	자갈도상 궤도	콘크리트도상 궤도																																																														
400	- ⁽¹⁾	40,000																																																														
350	25,000	40,000																																																														
300	25,000	32,000																																																														
250	22,000																																																															
200	14,000																																																															
150	8,000																																																															
120	5,000																																																															
70	1,800																																																															
설계속도 V (킬로미터/시간)	종곡선 최소 반경(미터)																																																															
250	16,000																																																															
200	10,000																																																															
150	6,000																																																															

현 행	개 정 안				
<p>[㉠] 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> $R_v = 0.25 V^2$ <p>여기서 R_v : 최소 종곡선 반경(미터) V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p>다만, 종곡선 반경은 500미터 이상으로 하여야 한다.</p> <p>④~⑤ (생략)</p> <p>제13조(건축한계) ① (생략)</p> <p>② 건축한계 내에는 <u>건물이나 그 밖의 구조물을 설치해서는 아니 된다.</u> 다만, 가공 전차선 및 그 <u>현수장치와 선로 보수 등의 작업에 필요한 일시적인 시설로서 열차 및 차량운행에 지장이 없는 경우</u>에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③~④ (생략)</p> <p><신설></p> <p>제14조(궤도의 중심간격) ① 정거장</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">120</td> <td style="width: 50%;">4,000</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>1,300</td> </tr> </table> <p>[㉠] 설계속도 250킬로미터/시간 이하에 대한 이외의 값은 다음의 공식에 의해 산출한다.</p> $R_v \geq 0.25 V^2$ <p>여기서 R_v : 종곡선 반경(미터) V : 설계속도(킬로미터/시간)</p> <p>다만, 종곡선 반경은 500미터 이상으로 하여야 한다.</p> <p>④~⑤ (현행과 같음)</p> <p>제13조(건축한계) ① (현행과 같음)</p> <p>② ----- <u>구조물이나 시설물</u> ----- ----- -----, ----- <u>현수장치, 승강장 안전문 및 안전펜스 설비</u> ----- ----- -----.</p> <p>③~④ (현행과 같음)</p> <p>⑤ <u>제1항부터 제4항까지에도 불구하고 궤도상에 일정한 공간을 설정함으로써 열차운행의 안전성의 확보가 가능한 경우에는 발주처의 승인을 받아 건축한계를 다르게 적용할 수 있다.</u></p> <p>제14조(궤도의 중심간격) ① 정거장</p>	120	4,000	70	1,300
120	4,000				
70	1,300				

현행	개정안
<p><u>풍벽 등을 설치하는 경우에는 이를 축소할 수 있다.</u></p> <p>③ (생략)</p> <p>④ 곡선구간 궤도의 중심간격은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 궤도의 중심 간격에 제13조제3항에 따른 건축한계 확대량을 더하여 확대하여야 한다. 다만, <u>곡선반경이 2,500미터 이상의 경우는 확대량을 생략할 수 있다.</u></p>	<p><u>치하는 부분선 및 측선의 궤도 중심간격은 4.3미터 이상으로 하며, 6개 이상의 선로를 나란히 설치하는 경우에는 5개 선로마다 궤도의 중심간격을 6.0미터 이상 확보하여야 하고, 고속철도전용선의 경우에는 통과선과 부분선간의 궤도의 중심간격은 6.5미터로 하되 방</u> <u>풍벽 등을 설치하는 경우에는 이를 축소할 수 있다.</u></p> <p>③ (현행과 같음)</p> <p>④ ----- ----- ----- ----- -----, <u>열차 교행시 기울어진 차량 사이의 여유 폭이 확대량보다 큰 경우에 -----.</u></p> <p>⑤ (현행과 같음)</p>

현 행	개 정 안																																														
<p>⑤ (생략)</p> <p>제15조(시공기면의 폭) ① 토공구간에서의 궤도중심으로부터 시공기면의 한쪽 비탈머리까지의 거리(이하 “시공기면의 폭”이라 한다)는 다음 각 호에 따른다.</p> <p>1. <u>직선구간 : 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">설계속도 V (킬로미터/시간)</th> <th colspan="2">최소 시공기면의 폭(미터)</th> </tr> <tr> <th>전철</th> <th>비전철</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$350 < V \leq 400$</td> <td>4.50</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$250 < V \leq 350$</td> <td>4.25</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$200 < V \leq 250$</td> <td>4.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$150 < V \leq 200$</td> <td>4.0</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>$70 < V \leq 150$</td> <td>4.0</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>$V \leq 70$</td> <td>4.0</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. (생략)</p> <p>② (생략)</p> <p>제22조(승강장) ① (생략)</p> <p>② 승강장의 수는 수송수요, 열차 운행 횟수 및 열차의 종류 등을 고려하여 산출한 규모로 설치하여야 하며, 승강장 길이는 여객열차 최대 편성길이(일반여객열차는 기</p>	설계속도 V (킬로미터/시간)	최소 시공기면의 폭(미터)		전철	비전철	$350 < V \leq 400$	4.50	—	$250 < V \leq 350$	4.25	—	$200 < V \leq 250$	4.0	—	$150 < V \leq 200$	4.0	3.7	$70 < V \leq 150$	4.0	3.3	$V \leq 70$	4.0	3.0	<p>제15조(시공기면의 폭) ① ----- ----- ----- -----</p> <p>1. <u>직선구간 : 설계속도에 따라 다음 표의 값 이상(다만, 설계속도가 150킬로미터/시간 이하인 전철화 구간의 시공기면 폭은 4.0미터 이상으로 함)</u></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">설계속도 V (킬로미터/ 시간)</th> <th colspan="2">시공기면의 최소폭(미터)</th> </tr> <tr> <th>전철</th> <th>비전철</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$350 < V \leq 400$</td> <td>4.50</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$250 < V \leq 350$</td> <td>4.25</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$200 < V \leq 250$</td> <td>4.0</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>$150 < V \leq 200$</td> <td>4.0</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>$70 < V \leq 150$</td> <td>4.0</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>$V \leq 70$</td> <td>4.0</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. (현행과 같음)</p> <p>② (현행과 같음)</p> <p>제22조(승강장) ① (현행과 같음)</p> <p>② ----- ----- ----- -----</p>	설계속도 V (킬로미터/ 시간)	시공기면의 최소폭(미터)		전철	비전철	$350 < V \leq 400$	4.50	—	$250 < V \leq 350$	4.25	—	$200 < V \leq 250$	4.0	—	$150 < V \leq 200$	4.0	3.7	$70 < V \leq 150$	4.0	3.3	$V \leq 70$	4.0	3.0
설계속도 V (킬로미터/시간)		최소 시공기면의 폭(미터)																																													
	전철	비전철																																													
$350 < V \leq 400$	4.50	—																																													
$250 < V \leq 350$	4.25	—																																													
$200 < V \leq 250$	4.0	—																																													
$150 < V \leq 200$	4.0	3.7																																													
$70 < V \leq 150$	4.0	3.3																																													
$V \leq 70$	4.0	3.0																																													
설계속도 V (킬로미터/ 시간)	시공기면의 최소폭(미터)																																														
	전철	비전철																																													
$350 < V \leq 400$	4.50	—																																													
$250 < V \leq 350$	4.25	—																																													
$200 < V \leq 250$	4.0	—																																													
$150 < V \leq 200$	4.0	3.7																																													
$70 < V \leq 150$	4.0	3.3																																													
$V \leq 70$	4.0	3.0																																													

현행	개정안
<p>관차를 포함한다)에 다음 각 호에 따른 여유길이를 확보하여야 한다. <단서 신설></p> <p>1.~4. (생략)</p> <p>③ 승강장의 높이는 다음 각 호에 따른다.</p> <p>1.~2. (생략)</p> <p>3. 전기동차전용선 등 객차에 승강계단이 없는 열차가 정차하는 구간의 승강장 (이하 “고상 승강장”이라 한다)의 높이는 레일면에서 <u>1천135밀리미터</u>. 다만, <u>자갈도상인 경우 1천150밀리미터</u></p> <p>④~⑤ (생략)</p> <p>⑥ 직선구간에서 선로중심으로부터 승강장 또는 적하장 끝까지의 거리는 <u>콘크리트도상인 경우 1천675밀리미터</u>, <u>자갈도상인 경우 1천700밀리미터</u>로 하여야 하며, 곡선</p>	<p>-----</p> <p>-----</p> <p>----- . <u>다만, 기존 승강장의 길이가 열차의 양단 출입문간의 거리보다는 길고, 기관사 및 여객의 안전과 원활한 승하차에 지장이 없도록 조치하여 발주처의 승인을 받은 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.</u></p> <p>1.~4. (현행과 같음)</p> <p>③ -----</p> <p>-----</p> <p>1.~2. (현행과 같음)</p> <p>3. -----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>----- <u>콘크리트도상 궤도인 경우 1천135밀리미터.</u> -----, <u>자갈도상 궤도인 경우</u> -----</p> <p>④~⑤ (현행과 같음)</p> <p>⑥ -----</p> <p>----- <u>콘크리트도상 궤도</u> -----</p> <p>-----, <u>자갈도상 궤도</u>-----</p>

현행	개정안								
<p>구간에서는 곡선에 따른 확대량과 캔트에 따른 차량 경사량 및 슬랙량을 더한 만큼 확대하여야 한다.</p> <p>⑦ <u>전기동차전용선의 콘크리트도상 궤도에 대해서는 선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리를 1천610밀리미터로 하여야 한다.(차량 끝단으로부터 승강장연단까지의 거리는 50밀리미터를 초과할 수 없다)</u> 다만, <u>자갈도상인 경우 1천700밀리미터로 하여야 한다.</u></p>	<p>----- ----- ----- ----- -----</p> <p>⑦ <u>전기동차전용선의 콘크리트도상 및 자갈도상 궤도의 선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리는 다음 표의 값으로 하여야 한다. 다만, 통과열차가 있는 경우에는 차량의 동요를 고려하여 확대할 수 있다.</u></p> <table border="1" data-bbox="858 1115 1457 1310"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="858 1115 1457 1171">선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="858 1171 1457 1216">(밀리미터)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 1216 1158 1261">콘크리트도상 궤도</td> <td data-bbox="1158 1216 1457 1261">자갈도상 궤도</td> </tr> <tr> <td data-bbox="858 1261 1158 1310">1,610</td> <td data-bbox="1158 1261 1457 1310">1,700</td> </tr> </table>	선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리		(밀리미터)		콘크리트도상 궤도	자갈도상 궤도	1,610	1,700
선로중심으로부터 승강장 끝까지의 거리									
(밀리미터)									
콘크리트도상 궤도	자갈도상 궤도								
1,610	1,700								
<p>제42조(가공 급전선의 높이) <u>나전선으로 시설하는 가공 급전선의 높이는 전차선 높이 이상이고 적절한 절연 이격거리가 확보되어야 한다.</u></p>	<p>제42조(가공 급전선의 높이) <u>건널목 등과 같이 열차의 운행 및 일반인들의 안전에 위해를 미칠 우려가 있는 경우에는 가공 급전선의 높이를 전차선 높이 이상으로 하여야 한다.</u></p>								
<p>제43조(가공 전차선로 설비의 강도) ①~② (생략)</p> <p>③ <u>지지물 및 기초, 지선에 적용하는 지진 하중은 구조물 무게 중심</u></p>	<p>제43조(가공 전차선로 설비의 강도) ①~② (현행과 같음)</p> <p>③ <u>지지물 및 기초는 구조물과의 동적상호작용을 고려하여 내진설</u></p>								

현행	개정안
<p><u>을 작용점으로 하여 수평방향으로 는 구조물 질량의 6퍼센트, 수직 방향으로는 구조물 질량의 3퍼센 트 만큼 추가 하중을 부과하여야 한다.</u></p> <p>제67조(안전설비) 열차의 안전운행 과 유지보수요원의 안전을 위하여 고속철도전용선 구간에는 위치 및 여건을 고려하여 다음 각 호의 안 전설비를 설치하여야 한다. 단, 일 반철도를 180킬로미터/시간 이상 으로 운행하는 선로 및 구간에도 해당선로의 여건을 고려하여 필요 한 안전설비를 설치할 수 있다.</p> <p>1.~9. (생략)</p>	<p><u>계를 하여야 한다.</u></p> <p>제67조(안전설비) ----- ----- ----- ----- ---- 다만, 일반철도 구간에도 해 당선로의 여건을 고려하여 필요한 경우에는 안전설비를 설치할 수 있다.</p> <p>1.~9. (현행과 같음)</p>