

87.143
TTX

29.631
TTX

1962.11.發

中華人民共和國

鐵路技術管理規程(草案)

~~29.631~~
~~TTX~~

解 釋

(專供本路業務學習參考之用)

第二版修訂本



天津鐵路管理局局內職工業餘教育委員會編

中華人民共和國
鐵路技術管理規程(草案)
解 釋
第二版修訂本(再版)

天津鐵路管理局
內職工業餘教育委員會編

1951. 11.

本書第一版工作人員

執筆者：局內業務學習班全體同志（第一冊）

莊厚基，傅聖志，蔣含章，郝開田，郭以智
（第二冊）

傅家振，趙來驤，胡麟台，雪成麒，古友梅
（第三冊）

黃正懷，郭則誠，張承緒，段基之，吳植椒
許詒然，張緒會，傅家振（第四冊）

審核者：郝開田，郭以智，管理局工務處（第一冊）

張會源，林錦堂，王澄，張鴻志，于德俊
（鐵道部）（第二冊）

葛炳琳（鐵道部）陳大鈺，張緒會（第三冊）
徐乃金，吳植椒，（第四冊）

第二版工作人員

審核修訂者：郭以智，吳植椒，鄭熙

補充者：莊厚基（電務部份）霍維灝（工務部份）

張雲漢（機車部份）耿春來（車輛部份）

段基之（運輸部份）

中央人民政府鐵道部令

央辦字第一四號
一九五〇年二月二日

- 一、茲制定中華人民共和國鐵路技術管理規程公佈之。
- 二、凡屬鐵路職工，均須認真學習，確切瞭解，並須嚴格執行本規程之一切規定，經常保持運輸的暢通，機車車輛的良好，線路橋樑及建築物的完善，及信號與通信等技術裝置的正確靈敏，以保證行車安全、迅速和準確。
- 三、各部門在工作上必須密切聯繫，互相配合，以提高鐵路運輸效率和技術水平。
- 四、各路一切設備有不合本規程中規定標準者，須進行改善，如因情況一時不能改善者，應報鐵道部核辦。
- 五、在執行本規程之過程中，如有需要修正及補充之處，由鐵道部以命令行之。
- 六、凡在本規程以前公佈之各項規則或辦法，有與本規程抵觸者，概依照本規程辦理之。
- 七、本規程自一九五〇年五月一日起實行。

部長 滕代遠

前 言

1. 本書第一版係分爲四冊，在1949年至1950年間分期出版，承鐵道部各部門，各兄弟路局，及本局各單位職工同志們先後提出許多寶貴意見，我們也發現若干印刷上、解釋上的錯誤，均已分別刪改。一年以來，並隨時增入若干補充材料，其中因各項規章及標準的變更，致以前的解釋已不適合者，亦經隨時修正補充。對提出意見的各位同志們，特此敬表謝意。
2. 本書係第二版修訂本，合併爲一冊印行，與第一版比較，約有三分之二以上的解釋，已經修改，新增入的材料，約佔原來篇幅的四分之一。內容較第一版更爲充實。
3. 本書專供本路職工業務學習參考之用，由於我們才力的限制，各條解釋，自不免尚有錯誤或遺漏之處，仍請部路專家及廣大職工同志隨時指正，以便俟鐵道部明令修正技術管理規程全部條文後，一併再作修正補充，刊行第三版。
4. 在本書排好校對時，鐵道部公布了機車名稱鑑及車輛名稱鑑，其中所有標準名稱與本書原來引用的舊稱，多不相符，爲了避免名稱歧異引起誤解，特臨時將第三編重行校正，解釋文字及附圖全改用新頒標準名稱，但因條文未奉部令修改，不便改動，故仍係舊名稱。解釋內第一次引用新名稱時，將舊名稱用括弧附註於後，以便對照，其餘各編解釋中引用之機車車輛部份名稱，因急於付印，不及逐一改正，故仍用舊名稱，統俟第三版時整個修改，請讀者注意。
5. 條文解釋，可簡可繁，可深可淺，本書目的，在使一般職工能在短期內認識及明瞭鐵路技術設備的作用及其效果。高深原理，複雜構造，因另有專書，本書只做一些初步解釋工作。
6. 各項規定，有的尚未經鐵道部正式公佈，只可以現行規定舉列說明，或暫不敘入，俟鐵道部正式公佈後，於第三版時修正或補充。
7. 本書附圖附表之尺寸，大部份已註明單位，未加特別注明單位的，概爲公厘數。
8. 本書每頁左上角或右上角所列的數字爲條文次序，以利查閱。頁數則印在頁末中間。
9. 圖表號數，先爲條文數，次爲圖表數。（例如圖18—3 係指第十八條第三圖）

保留版權，請勿翻印

中華人民共和國鐵路技術管理規程(草案)解釋

第二版 修訂本

目 錄

	條 數	頁 數
第一編 總 綱		
技術管理.....	1—6	1—6
鐵路建築物之移交及接收使用辦法.....	7—8	6—7
規定限界.....	9—13	7—16
第二編 設 備		
第一章 工務設備		
線路組成.....	14	17
線路之平面及斷面.....	15—18	18—22
路基.....	20—27	23—30
橋梁涵洞隧道等大型建築物.....	28—35	30—44
線路上部建築.....	36—47	44—56
道岔.....	48—59	56—68
鐵路交叉線路及道口.....	60—69	68—74
線路標示.....	70—73	74—84
工務養路房舍.....	74	84
工務修理廠.....	75	85
第二章 機務設備		
機務建築物.....	76	85
機車庫.....	77—78	85—89
煤水供應設備.....	79	89

條 數

頁 數

轉盤三角線及廻轉線.....	80.....	89—90
給水設備.....	81—84.....	90—97
救援列車.....	85.....	98—106
電力設備.....	86.....	106—107
檢車設備.....	87—91.....	107—109

第三章 車站設備.....	92—104.....	109—115
---------------	-------------	---------

第四章 電務設備

信號裝置聯鎖裝置閉塞裝置.....	105.....	127—129
常置信號機.....	106—117.....	129—139
自動閉塞裝置.....	118—119.....	139—141
聯鎖閉塞裝置.....	120.....	141—145
電氣路簽或電氣路牌閉塞裝置.....	121—122.....	145—148
雙信閉塞裝置.....	123—124.....	148—150
聯鎖裝置.....	125—129.....	150—156
道口之自動防護裝置.....	130.....	156
線路遮斷裝置.....	131.....	157
路簽或路牌之道岔鎖閉器.....	132.....	157—158
通信設備.....	133—135.....	158—162
通信設備、信號設備、聯鎖裝置及閉塞裝置之保管與修理.....	136—147.....	162—167
通信及信號電綫路.....	148—151.....	167—169

第五章 鐵路設備之檢查及修理

鐵路設備之檢查.....	152—162.....	169—175
鐵路設備之修理.....	163—167.....	175—178
進行工作地點之防護辦法.....	168—171.....	178—180
因施工而封鎖區間之辦法.....	172—176.....	180—182

第三編 機車車輛

第一章 總 則.....	177—179.....	183—189
第二章 機 車		
一般要求.....	180—186.....	189—199

	條 數	頁 數
鍋 爐.....	187—188.....	200—209
車 輪.....	189—192.....	209—216
機車之檢修及保養.....	193—206.....	217—245
第三章 車 輛		
一般要求.....	207—216.....	245—256
車 輪.....	217—223.....	256—262
車輛之檢査及修理.....	224—231.....	262—274
第四章 連結器.....	232—233.....	274—276
第五章 手風閘.....	234—239.....	276—282

第四編 行車管理

第一章 總 則

行車組織方法.....	240.....	283
鐵路綫路之劃分.....	241.....	283—288
第二章 分界點.....	242—250.....	288—293
第三章 鐵路綫路.....	251—257.....	294—297
第四章 道岔之管理.....	258—269.....	298—309
第五章 信號使用辦法.....	270—279.....	309—316
第六章 行車時刻表及運行圖.....	280—294.....	316—335
第七章 列車之等級及編號.....	295—299.....	335—338
第八章 車站技術工作		
一般要求.....	300—304.....	338—350
分界點之照明辦法.....	305—306.....	350—351
調車工作之進行方法.....	307—318.....	352—361
編車.....	319—320.....	362—363
<u>列車重量及長度之確定法</u>	321—324.....	363—368
<u>車輛編入列車之條件</u>	325—327.....	368—370
<u>旅客列車之車輛配掛方法</u>	328—330.....	370—371
<u>貨物列車及混合列車之車輛配掛方法</u>	331—335.....	371—374
手閘風閘及其使用辦法.....	336.....	374—376

根據綫路之斷面情形及手風閘之數量計

算速度之方法	337—347	377—386
車輛之連掛	348	386
列車由車輛之檢修方法	349—354	386—389
列車之備品及乘務人員	355—359	389—393
機車編入列車之方法	360—363	393—395

第九章 列車運轉

一般要求	364—368	395—402
接車辦法	369—387	402—422
發車辦法	388—396	422—427
續行列車運行辦法	397—398	427—430
速度	399—400	430—438
閉塞方法	401—410	438—449
行車辦法	411—412	449—450
司機駕駛機車牽行列車辦法	413—426	450—457
列車被迫停車時之處理辦法	427—438	457—465
輕型軌道車及小車之運行辦法	439—443	465—473
發給列車之警告書	444—447	473—475

第十章 各種補充規則之制定	448	475—476
---------------	-----	---------

第五編 鐵路工作人員之任用及技術審查辦法

一般要求	449—459	477—480
實行本規程之監督方法及其責任	460—462	480—481
執行技術管理工作人員之規定	463—466	481—482

第3條 全部技術管理：由鐵道部長主持；並由鐵道部之車務，機務，工務，電務四個獨立技術部門分工辦理之。

各總局及各管理局之技術管理，亦由各該總局及管理局四個技術部門分工辦理之。

解釋： 鐵路係一由車務，機務，工務，電務各個不同專門技術部門，綜合的企業機構，其目的雖係為完成運輸任務，但因各有其專門性和複雜性，統一部門辦理為不可能之事。故在鐵道部長統一領導之下，設有車務，機務，工務，電務四個技術部門分掌各部門的工作，分工辦理。

在鐵道部以下各總局及各管理局之技術管理，亦須在總局長或管理局長領導之下，分由車務，機務，電務，工務四個技術部門辦理各該專門工作。

第4條 前條所述各部門之組織，職工之任免，及各職工相互間之關係，職務之兼代，以及工作及休假時間之分配，均由鐵道部長依據政府法令規定之。

解釋： 第3條所規定之車機工電四部門任務及工作，各有其特殊性，彼此互不相同，因之組織亦不能一致。鐵道部長根據政府法令規定各該部門的組織，同時對於職工任免，相互關係，職務兼代，以及工作及休假時間的分配，也根據政府法令分別規定之。

第5條 上述各該部門應配備足以順利完成各該部門應辦業務之定額職工。

解釋： 車機工電四部門任務各有不同，所需人員數額不可能一致，故應就其各該部門具體工作的任務，分別決定各該部門內外各部份職工的定額，以期順利完成其任務。

第6條 各路為保證正常管理起見，應有：

1. 為適合列車之區間行駛，及在車站（營業站，會讓站，越行站）會車，避讓，越行，編組之足用良好線路；
2. 供旅客上下，與旅客使用及貨物保管裝卸所需之建築物；
3. 完整及作用良好之通信信號設備；
4. 機車車輛；
5. 檢修機車車輛，供應煤水及給水與電力之建築物及設備。

解釋： 1. 鐵路爲保持正常使用和管理，必須具備下列之各種線路，建築及設備：

- (1) 會車——列車運行時，不可能全向同一方向運轉，故上下行各列車，在運轉區間內，必須在中途交叉相會，稱爲會車。如運行路線爲單線，則相會在一車站，名爲會車站。(圖 1)

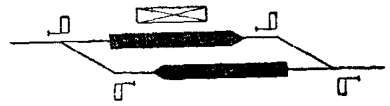


圖 6—1 會車站

- (2) 避讓——在單線區間，列車向同一方向運轉時，因列車種類等級之不同，非一定以同樣速度進行，因之以較低速度行駛之列車，雖在始發站先行開出，但在行駛中途，往往被後發而速度較高之列車追上，如此則速度較緩之列車，須在中途避讓。(圖 2)
- (3) 越行——係指在雙綫區間，如上述情形，後面速度較高之列車，越過前面速度較緩列車而言，在雙綫區間上下行列車係分別在兩條綫路上行駛，均以左方爲進行之方向，故對向列車無會車工作，而同一方向之列車，仍有讓車與越行之行動。(圖 2)
- (4) 編組——在始發站，或交叉站，將分散在各不同線路上所停留之車輛，集中一起，組成列車單位，準備向所擬定方向出發，稱爲編組。(圖 3)

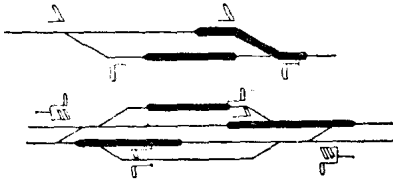


圖6—2 避讓、越行站



圖6—3 編組站

凡供貨運客運營業之車站稱爲營業站；供列車會車避讓之車站稱爲會讓站；供列車越行之車站稱爲越行站。

各車站無論爲會車，避讓，越行，編組之不同目的，均須有足用良好綫路，具備足用之長度，以應其需要，此足用之長度，稱爲有效長度。

有效長度：車站股道之有效長度，爲股道兩端警衝標（接觸界限標）間之距離，但警衝標間，如有轍尖水鶴出發信號等設備，則以其最短長度爲有效長度。

車站股道全長及有效長度計算辦法，已經鐵道部於1950年4月27日以央工字198號令公佈如下：

甲、股道全長：

(1) 站綫——由各股道此端道岔尖軌尖端至彼端道岔尖軌尖端之距離 $T.L.1, T.L.2, \dots$ 等爲各該股道之全長如圖 4 (1) (2)

(2) 岔綫——道岔尖軌尖端至車檔之距離 $T.L.$ 爲全長，如圖 4 (3)

乙、股道有效長度：

(1) 站綫：

(一) 如圖 4 (4) 以警衝標間之距離爲股道有效長度。

(二) 如圖 4 (5) 以警衝標至安全綫之道岔尖端之距離，爲股道有效長度。

(三) 如圖 4 (6) 以兩道岔尖軌尖端間之距離，爲股道有效長度。

(四) 如圖 4 (7) 一端有出發信號者（安裝出發信號機之位置，應在警衝標以內），以出發信號至另一端警衝標之距離，爲股道有效長度。

(五) 如圖 4 (8) 兩端有出發信號者，以出發信號間之距離，爲股道有效長度。

(六) 如圖 4 (9) 一端有水鶴時，以水鶴前 25 公尺處，至另一端警衝標之距離，爲股道有效長度（但水鶴至出發信號之距離，不得小於 25 公尺）。

(七) 如圖 4 (10) (11)，股道中部有道岔者，視作無道岔，計算其有效長度。

(八) 如圖 4 (12) (13)，爲計算多股道有效長度之舉例（圖中附註安裝警衝標位置說明）所有有效長度數字之前，均應冠以 $E.L.1$ 如 $E.L.1 = 675$ ，即表示第一股道之有效長度爲 675 公尺。

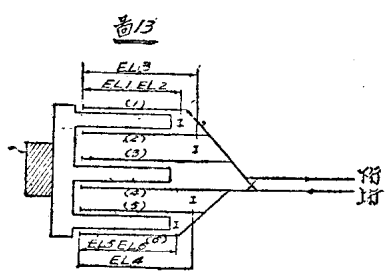
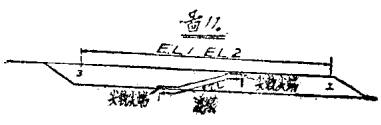
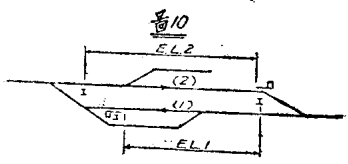
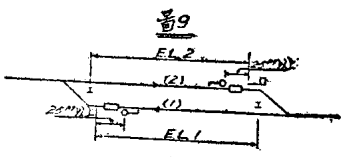
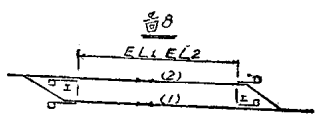
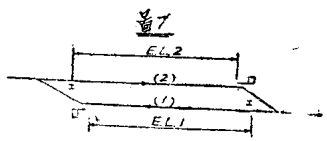
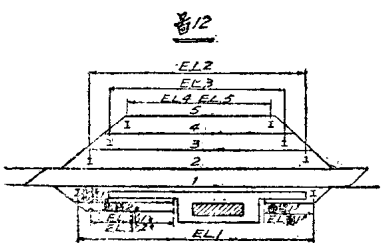
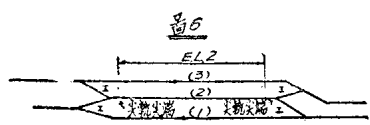
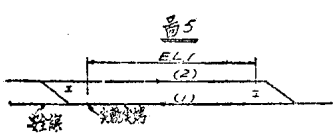
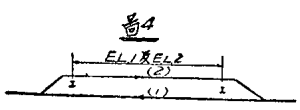
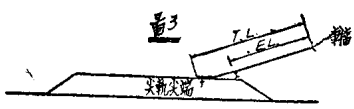
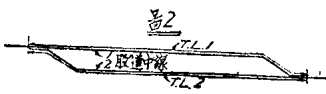
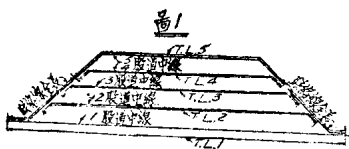
(2) 岔綫如圖 4 (3) 警衝標至車檔之距離 $E.L.$ 爲有效長度。

(3) 渡綫如圖 4 (11)，交通綫，聯絡綫，地磅綫，三角綫，機廻綫，安全綫等。祇計全長，不計有效長度。

2. 鐵路運輸主要爲運送旅客及貨物，故必須有辦理上項運輸業務所需之各項建築物：

(1) 供旅客上下所需之建築物——如站台，天橋，地道，候車室，食堂，廁所等。（詳第三章車站設備）

(2) 貨物保管裝卸所需之建築物——如貨物倉庫（到，發，中轉，暫時寄存等）磅房，起重機，磅橋，積載規，貨物站台及各種裝卸綫等（詳第三章車站設備）。



圖例

TL.....股道全長
 EL.....股道有效長
 I.....尖軌尖端
 P.....尖軌
 O.....水

圖6-4

車站股道全長及有效長示意圖

3. 鐵路爲辦理行車，傳達命令，以及行車有關人員相互之迅速聯繫，必須有完好之通信設備，又爲保證行車之安全，必須有完好之信號設備。
- (1) 通信設備——如電話，電報等。(詳第四章電務設備)
- (2) 信號設備——各種信號機等。(詳第四章電務設備)
4. 機車爲保證列車運轉之基本動力，車輛爲裝運貨物運輸旅客及其他特別用途所必需，所以各路不但需要有足用的機車車輛數目，同時還需要有適合應用的各種型式機車與各種車輛。(詳第三編機車車輛)
5. 列車行駛須有煤水供給，機車車輛須隨時檢修，各工作處所須有照明設備，故必須建築及裝置爲上項需要之各種建築物及設備。
- (1) 檢修機車車輛之建築及設備——如機車房，客貨車庫，車輛所，空氣制動裝置檢查所等。(詳第二章機務設備)
- (2) 供應煤水及給水之建築及設備——如煤台，貯煤所，水塔，水鶴，水栓，水泵房，灰坑等。(詳第二章機務設備)
- (3) 電力之建築及設備——如發電所，變電所，配電所，送電線路與照明等。(詳第二章電力設備)

鐵路建築物之移交及接收使用辦法

第7條 新建築之鐵路綫路，及大型建築物，須經接收委員會檢查已完成工程之質量，確定所接收之線路及建築物，適合本規程所規定之要求，符合原批准之計劃及算預所規定之要求，經檢查完畢後，方可接收移交使用。其他新建或修築完畢之鐵路建築物，須確定與本規程之規定相符合，並保證交接後確能正確使用時，方得移交鐵路各部門使用。

新建，改造或修理之綫路，以及以前被封閉之綫路(長久未使用者)，除檢查外，須由單機試運轉後方得使用。

解釋： 鐵路綫路及大型建築物(橋樑，隧道，涵洞等)之工程，可分爲新建，(包括修復)大修及經常維修三種。

屬於新建者，如新修線路或工程較大之大型建築物，應由專設之工程局或其他專辦此項工程之機構辦理。工程完竣後，必須先經過接收手續，然後由管理局應用營業，並負責保養維修。接管工作，應組織接收委員會慎重辦理，並特別注意下列各項，且須質量並重，以確保其能正確使用：

1. 是否符合規程所規定之技術標準；
2. 是否與原批准之計劃及設計相符；

3. 是否與原預算之要求相符。

其屬於大修或維修以及新建工程，不由局外專門機構辦理，而由路局工務部門主持辦理者，亦必須保證符合本規程之各項技術標準，方得交由各部門使用。

新建，改造或修理，以及以前被封閉長久未使用之綫路，除施行技術上之檢查外，並須用單機在綫路往返駛行試運轉一次或數次，如無異狀，方可正式使用。

第8條 鐵路之基本建築物，機車，車輛，機械及設備等，均應備有技術證明文件，並須與原批准之設計圖與技術條件相符。

技術證明文件應記載技術上及使用上之特徵，及關於建築物，機車，車輛狀態方面之資料。

未經鐵道部長准許，不得變更機車，車輛，設備及機械等之構造。

解釋： 鐵路建築物及設備，在移交使用時，必須由原承辦人出具技術證明文件，記載主要尺寸，類型，能力，重量，效率，等等。除此並須對於技術及使用特徵，及有關資料，詳予註明。

凡機車，車輛，設備及機械等之構造，未得鐵道部長准許以前，一概不許變更。

規定限界

第9條 鐵路一切建築物及設備之任何部份，不得超越規定限界。

在鐵路軌道上部及兩側之建築物及其他設備，在設計施工時，不論任何部份，均需保持距離軌道一定限度之最小淨空，以備列車通過時，不致發生抵觸，而遭損害。

至於機車車輛，其最高與最寬尺寸，則須有一個最大限度，方不致於通過建築物或綫路兩側設備時，發生抵觸。

以上各種最大與最小限度均稱之為「規定限界」。

第10條 鐵路之基本規定限界包括：

1. 站內及區間建築物距路軌之規定限界；
2. 隧道建築之規定限界；
3. 鋼梁建築之規定限界；
4. 機車車輛之規定限界。

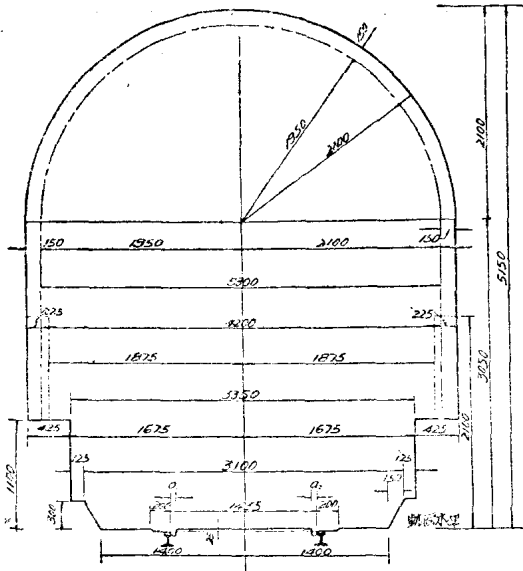
各路建築綫路時，變更綫路縱斷面時，新造建築物及設備時，改修站內或各區間內綫路上部建築時，新造機車車輛時，必須以規定限界為標準。

解釋： 鐵路的基本規定限界，包括下列各種：

1. 站內及區間建築物距路軌之規定限界，計包括二種：

(甲) 於綫路直綫部分建築物接近綫路之規定限界：(圖 1)

規定區間直綫部分建築物接近綫路中心高度，最少須高於軌頂水平 5150 公厘；上部寬度最少為 4200 公厘；機車庫門接近綫路中心高度最少須高於軌頂 5000 公厘；上部寬度最少為 3900 公厘。
轉轍器標誌接近綫路之尺寸，不得少於圖示規定限界之規定。



—— 建築物接近綫路之規定限界
 - - - 機車庫門接近綫路之規定限界
 - · - 轉轍器標誌接近綫路之規定限界

附註：

- 1. a, a_2 為軌距與轉轍器間距離
- 2. 曲線處之建築限界須根據直線直線處建築限界下

到公式擴大之：

① 曲線內側加寬 = $\frac{20500}{R} + 3E$

② 曲線外側加寬 = $\frac{21000}{R}$

W_1 = 內側限界加寬公厘數

W_2 = 外側限界加寬公厘數

E = 外軌超高公厘數

R = 曲線半徑公尺數

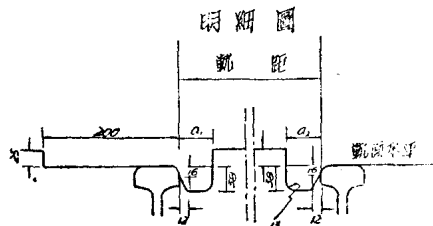
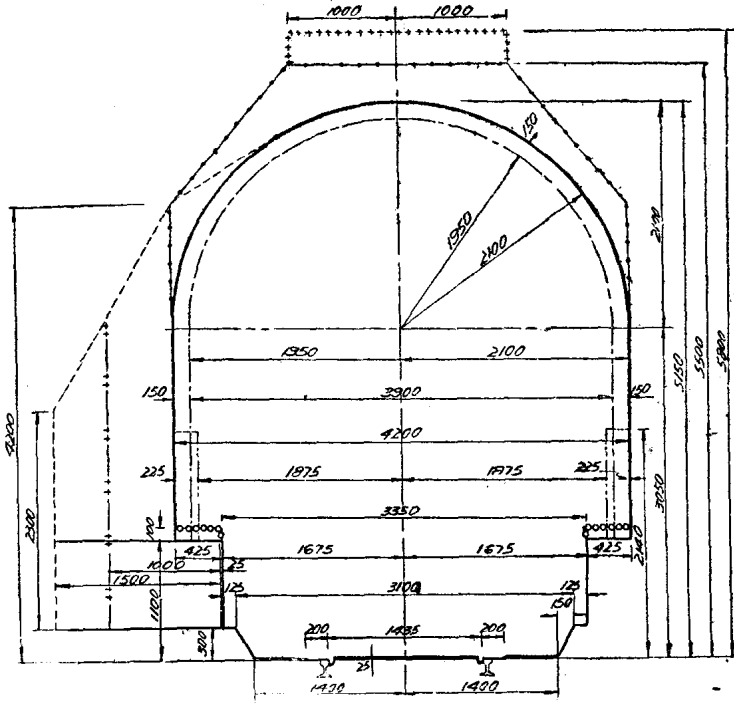


圖 10—1 於綫路直綫部份建築物接近綫路之規定限界

(乙) 站內建築物接近綫路之規定限界(圖 2)——分站内建築物，機車庫門，站內天橋，罩棚，轉轍器標誌，各種立標，及旅客站台上建築物等接近綫路之規定限界



附註

圖中各之建築限界係根據自圖中建築限界按下列公式換大之

1. 站內內側加路 $W_1 = \frac{4000}{2} + 30$

2. 站外外側加路 $W_2 = \frac{4000}{2}$

W_1 = 站內限界加路公厘數

W_2 = 站外限界加路公厘數

E = 外側路高公厘數

R = 曲線半徑公尺數

- 建築之建築限界
- 旅客站台上之建築限界
- - - 站場內給水及轉轍器標誌及標誌等(不轉)及正副站之標誌及車庫內之標誌之建築限界
- - - 站場內之轉轍器標誌之建築限界
- 站場內之天橋及雨棚等之建築限界
- 車站內之天橋及雨棚等之建築限界
- 旅客站台上之建築之建築限界

圖 10-2 站內建築物接近綫路之規定限界