

縣道 146 甲線福興、秀水、花壇路線  
調整計畫書

彰化縣政府

104 年 07 月 09 日

一、道路名稱：

縣道 146 甲線福興、秀水、花壇路線調整。

二、辦理依據：

公路法第四條第一項全國公路路線系統應配合國家整體建設統籌規劃。其制定程序如左第二款縣道、鄉道，由縣（市）公路主管機關擬訂，報請中央公路主管機關核定公告。

三、辦理原因：

本府擬於縣道 146 甲線作路線調整，調整方式如下：

（一）為構成一完整路網，縣道 144 甲線福興地區路段起點原於縣 144 交點延伸改線至縣道 146 線交點，使其路網完整。

（二）縣道 144 甲花壇市區路段（花南路），屬花壇市區道路，其路線銜接台 1 線即已構成路網，因此擬於上述花壇市區路段予以解編，並回歸市區道路系統之方式調整路線，使縣道 144 甲線銜接至台 1 線，解編長度計 1.110 公里。

（三）縣道 144 甲線調整後為 146 支線，因此擬修正編號為縣道 146 甲，長度共計 10.965 公里。

四、公路路線系統分類基準：

依規定符合分類屬 D 次要公路。設計分類為四級道路，路別-V 縣道。系統分類：4. 二重要區、鄉（鎮、市）之聯絡線。

五、路線設計標準：詳如依交通部頒公路路線設計規範明細表（有顏色塗滿欄位）。

- (一) 設計速率
- (二) 平曲線最小半徑
- (三) 緩和曲線半徑
- (四) 超高曲線半徑最大縱坡

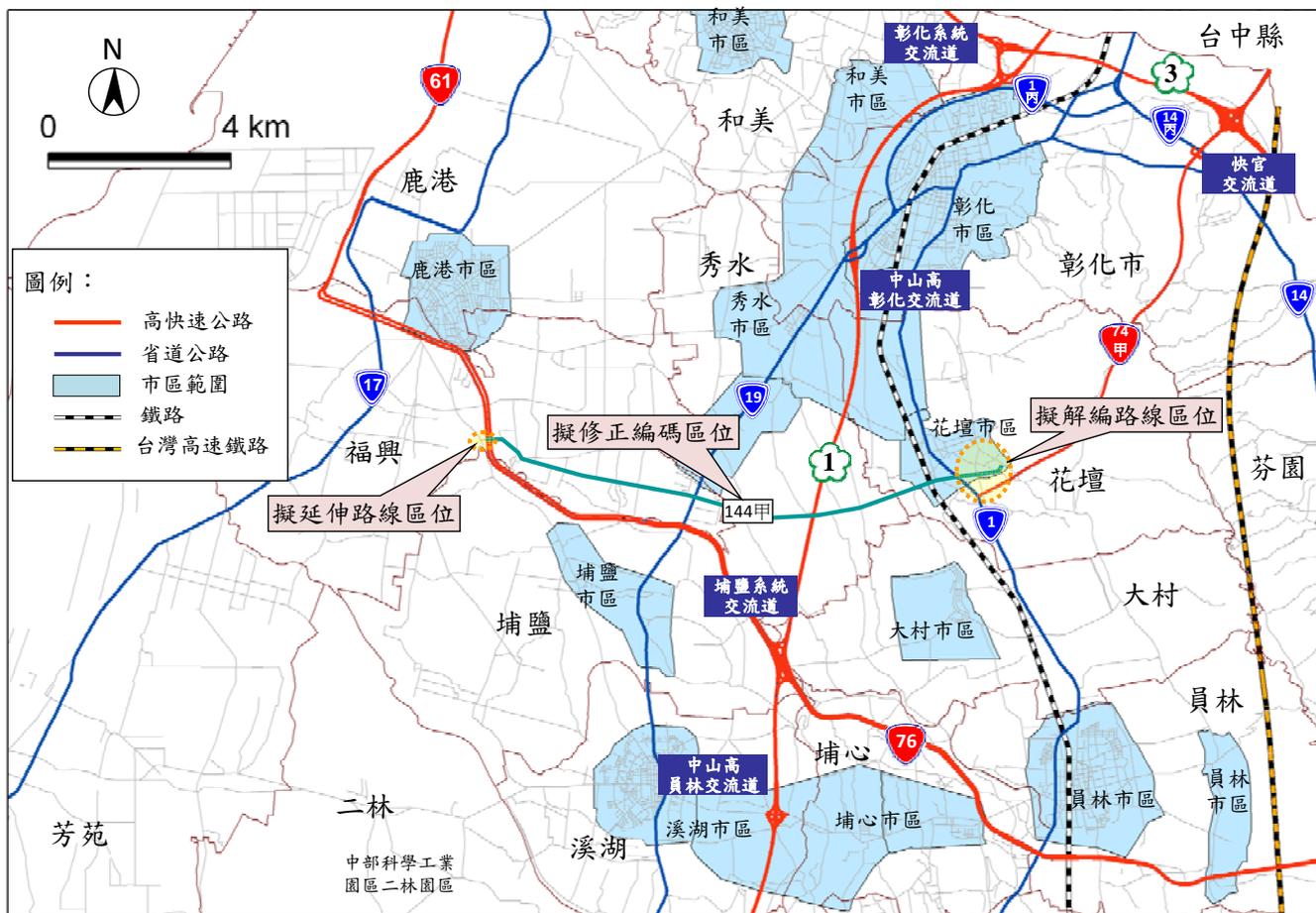
六、維護管理：依公路法第六條第二項縣道、鄉道由縣（市）公路主管機關管理。但為整體運輸系統需要，必要時，縣（市）公路主管機關得將縣道委託中央公路主管機關管理。本府縣道納編及調整後屬縣道路線部分由本府維護管理，解編路線由本府移交各鄉鎮市公所管理。

七、附件

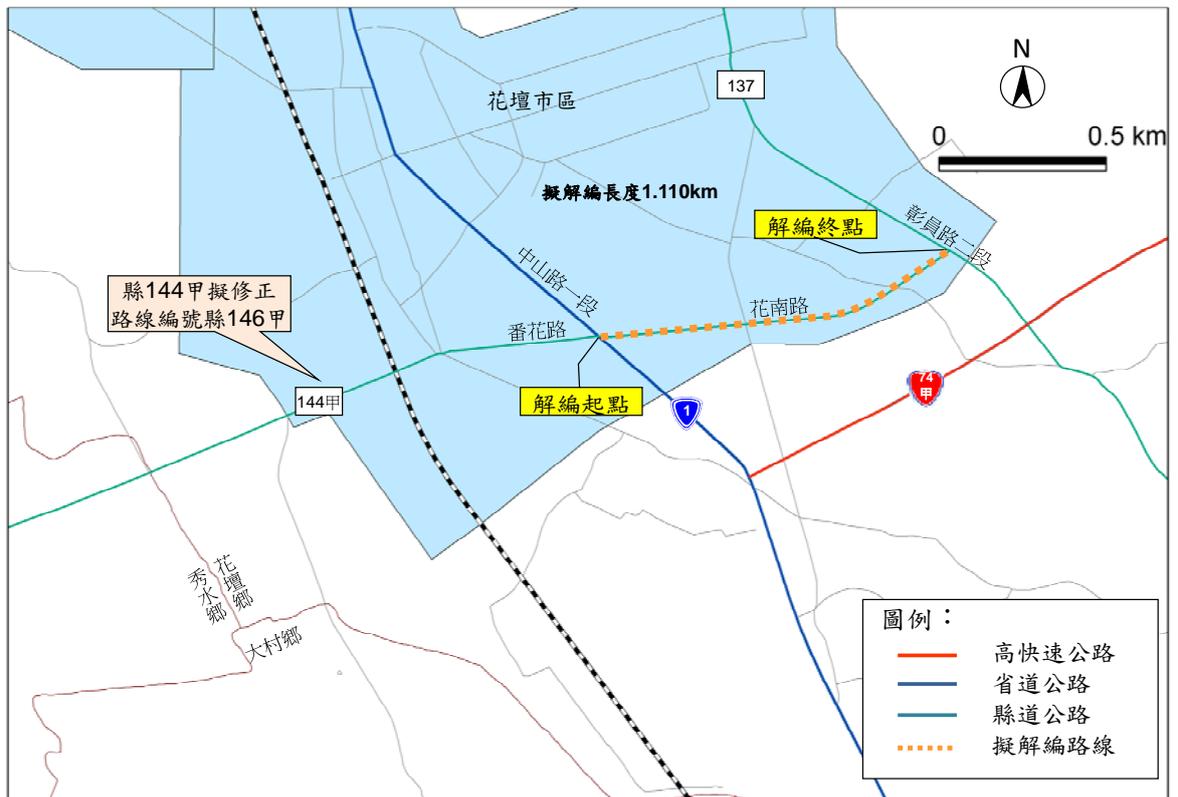
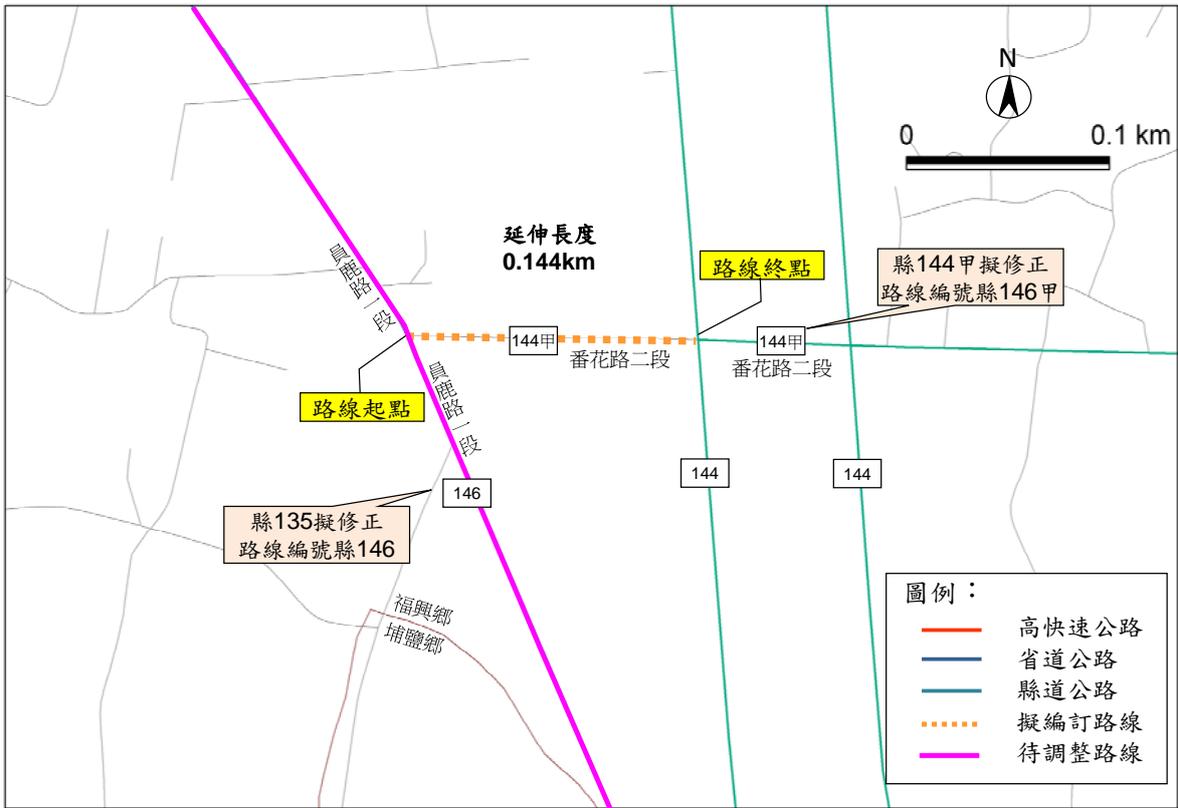
- (一) 縣道 146 甲線福興、秀水、花壇路線調整平面圖
- (二) 縣道 146 甲線路線調整里程對照表
- (三) 本案路線設計規範明細表

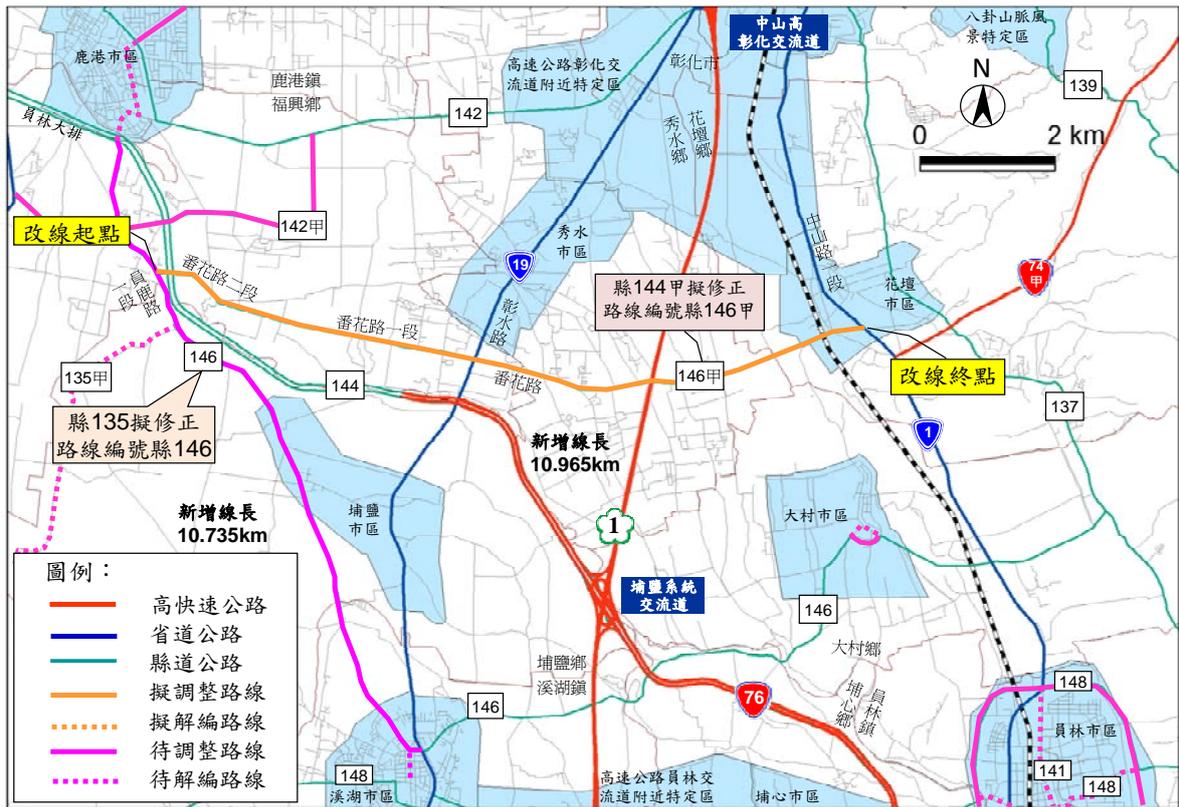
附件一

縣道 146 甲線路線索引圖



# 縣道 146 甲線福興、秀水、花壇路線調整圖





## 附件二 縣道 146 甲線路線圖里程對照表

### (福興、秀水、花壇路段)

福興 0k+000(146 線交點)

0.144	番花路二段 0k+144(144 線交點)							
0.215	0.071	番花路二段 0k+215(144 線交點)						
4.972	4.828	4.757	番花路一段 4k+972(台 19 線交點)					
5.656	5.512	5.441	0.684	5k+656(福興秀水鄉界)				
7.673	7.529	7.458	2.701	2.017	番花路 7k+673(國 1 交點)			
9.554	9.410	9.339	4.582	3.898	1.881	番花路 9k+554(秀水花壇鄉界)		
10.346	10.202	10.131	5.374	4.690	2.673	0.792	番花路 10k+346(台鐵縱貫線南投交點)	
10.965	10.821	10.750	5.993	5.309	3.292	1.411	0.619	10k+965(台 1 線交點)

註：上表陰影區間為擬調整改線路段範圍

附件三 公路路線設計規範明細表

總則	公路等級		一級路				二級路				三級路				四級路				五級路				六級路											
	系統分類	行政系統分類	• 國道 • 省道				• 國道 • 省道 • 縣道				• 國道 • 省道 • 縣道				• 省道 • 縣道 • 鄉道				• 省道 • 縣道 • 鄉道				• 縣道 • 鄉道											
		交通功能分類	• 高速公路				• 高速公路 • 快速公路				• 快速公路 • 主要公路				• 主要公路 • 次要公路				• 主要公路 • 次要公路				• 地區公路											
	地域特性分類	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區	鄉區		市區									
平原		丘陵	山嶺		平原	丘陵		山嶺	平原		丘陵	山嶺		平原	丘陵		山嶺	平原		丘陵	山嶺		平原	丘陵		山嶺								
最低設計速率(公里/小時)			120	100	80	80	100	80	60	60	80	60	50	60	60	50	40	50	50	40	30	40	40	30	20									
橫斷面	車道寬(公尺)	每車道寬 $W$	• 汽車道 $V_d \geq 80$ $W = 3.50 \sim 3.75$ , $80 > V_d > 50$ $W = 3.25 \sim 3.5$ , $V_d \leq 50$ $W = 3.00 \sim 3.50$ , • 單車道 $W \geq 4.5$ • 混合車道 $W$ 宜 $3.5 \sim 5.0$																															
		輔助車道寬	• 宜與主線同寬 • $V_d \geq 50$ $W \geq 3.0$ , $V_d < 50$ $W \geq 2.75$																															
		慢車道寬 $W_b$	• 視需要設置 $W_b \geq 2.0$ • 分隔式 $W_b \geq 2.5$ (不供汽車行駛), $W_b \geq 4.0$ (供供汽車行駛) • 快速公路以上 $W_b$ 應採分隔式																															
		其他車種車道	• 機車道: 標線分隔 $\geq 2.0$ , 實體分隔 $\geq 2.5$ • 自行車道: 一輛 $\geq 1.2$ , 二輛並行 $\geq 2.0$ , 雙向行車 $\geq 2.5$ (應採分隔設置) • 公車專用車道: 路段 $\geq 3.25$ , 站台 $\geq 3.0$																															
	路肩寬 $W_s$	建議值	外側 3 公尺, 內側 1 公尺				外側 2.5 公尺, 內側 1 公尺				外側 1.5 公尺, 內側 0.5 公尺				外側 1 公尺, 內側 0.5 公尺																			
		容許最小值	外側 2.5 公尺, 內側 0.5 公尺				外側 1.2 公尺, 內側 0.25 公尺				外側 0.5 公尺, 內側 0.25 公尺				外側 0.5 公尺, 內側 0.25 公尺																			
	用地寬		• 包括行車道、路肩、分隔帶、邊溝, 以及交通工程、停車、排水、擋土或其他附屬設施等寬度																															
	鋪面種類與直線段路拱 $NC$ (%)		• 瀝青混凝土, 水泥混凝土 $NC = 1.0 \sim 2.5$											• 瀝青混凝土, 水泥混凝土 $NC = 1.0 \sim 2.5$ • 碎石 $NC = 2.0 \sim 4.0$																				
	路肩與行車道橫坡差(%)		$\leq 8$																															
	隧道		• 車道及路肩寬: 單車道 $\geq 5.0$ 公尺, 雙車道 $\geq 7.0$ 公尺 • 維護步道寬 $\geq 0.5$ 公尺 • 淨高: 車道及路肩 $\geq 4.6$ 公尺, 維護步道 $\geq 2.0$ 公尺																															
人行道		• 市區路段宜設置 • 鄉區路段視需要設置 • 淨寬度: 一般 $\geq 1.5$ 公尺, 雙向雙車道以下公路 $\geq 1.25$ 公尺																																
公共設施帶		• 應考量設置可行性 • 寬度 $\geq 0.8$ 公尺																																
設計速率 $V_d$ (公里/小時)			120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	25	20																				
設計要素	平均行駛速率(公里/小時)	低流量 $V_r$	97	91	85	78	70	62	54	46	38	29	25	20																				
		中流量 $V_i$	89	84	78	72	66	59	51	43	35	27	23	19																				
		高流量 $V_c$	60	60	60	58	56	53	48	41	33	25	21	17																				
	橫向摩擦係數 $f_s$	主線	0.100	0.110	0.120	0.130	0.140	0.146	0.152	0.158	0.164	0.170	0.173	0.180																				
		匝環道	—	—	—	—	—	—	0.140	0.146	0.152	0.158	0.164	0.170	0.173	0.180																		
		轉向彎道	—	—	—	—	—	—	—	—	0.173	0.197	0.230	0.276	0.307	0.350																		
	最短視距(公尺)	停車視距 $S_s$	容許最小值	195	175	155	135	110	90	70	55	40	30	25	20																			
			建議值	250	220	185	160	130	105	85	65	50	35	30	20																			
		超車視距 $S_p$	容許最小值	—	—	—	420	380	330	290	240	200	160	140	120																			
			建議值	—	—	—	600	540	470	410	340	280	220	195	160																			
應變視距 $S_d$	狀況一	265	235	200	170	140	115	95	70	鄉區公路車輛為應變而須停止																								
		470	420	370	325	280	235	195	155	市區公路車輛為應變而須停止																								
	狀況三	360	330	315	270	230	200	170	145	鄉區公路車輛為應變而須變換車速、車道或車向																								
		470	430	400	360	315	275	235	195	市區公路車輛為應變而須變換車速、車道或車向																								
平曲線最小半徑 $R_{min}$ (公尺)	$e_{max}=0.04$	—	—	—	380	280	210	150	100	60	35	25	15																					
	$e_{max}=0.06$	700	560	440	340	250	190	140	90	55	30	20	15																					
	$e_{max}=0.08$	620	500	390	300	230	170	120	80	50	30	20	10																					
	$e_{max}=0.10$	560	450	360	280	210	160	110	75	45	25	20	10																					
超緩和曲線	最大超速率 $e_{max}$		• 一般地區 $e_{max}=0.06 \sim 0.10$ • 冰雪地區 $e_{max}=0.06 \sim 0.08$ • 市區 $e_{max}=0.04 \sim 0.08$																															
	最大超高漸變率 $G_r$	容許最大值	1/250	1/230	1/210	1/190	1/170	1/150	1/130	1/110	1/90	1/70	1/60	1/50																				
		建議值	1/300	1/280	1/260	1/240	1/220	1/200	1/180	1/160	1/140	1/120	1/110	1/100																				
	免設超高曲線半徑 $R_n$ (公尺)	容許最小值	4500	3800	3100	2500	2000	1500	1100	780	500	280	200	125																				
建議值		7500	6400	5200	4300	3400	2600	1900	1300	840	470	330	210																					
緩和曲線	最短長度 $L_s$ (公尺) ※	容許最小值	120	105	90	80	70	60	50	40	30	25	20	15																				
		建議值	150	135	120	110	95	80	70	60	45	30	25	20																				
免設緩和曲線半徑 $R_s$ (公尺)	容許最小值	2100	1750	1450	1200	950	700	500	360	230	130	90	60																					
	建議值	4200	3500	2900	2400	1900	1400	1000	720	460	260	180	120																					
要素	複曲線		$R1 \leq 1.5R2$											$R1 \leq 2R2$																				
	平曲線長度(公尺)	同向線	容許最小值	165	150	140	125	110	100	85	70	55	40	35	25																			
			建議值	330	300	280	250	220	200	170	140	110	80	70	50																			
	複曲線		65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10																				
	縱坡度	最大縱坡 $G_{max}$ (%)	容許最大值	4	4.5	5	5.5	6	7	8	9	10	11	12	12																			
			建議值	3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	11																			
	縱坡限制長 $L_i$ (公尺) ※		500	500	400	400	300	250	200	300	200	180	150	150																				
	合成坡度最大值 $I$ (%)		10				10.5				11				11.5				12				12.5				13				13			
	豎曲線	凹型 $K$ 值(公尺/%)	容許最小值	47	42	36	30	24	19	14	10	6	4	3	2																			
			建議值	70	60	50	40	30	23	17	12	7	4	3	2																			
凸型 $K$ 值(公尺/%)		容許最小值	95	75	60	44	31	20	13	8	4	3	2	1																				
		建議值	195	140	100	70	47	30	18	10	5	3	2	1																				
最短長度 $L_v$ (公尺)		65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	12																					
公路交叉	公路與公路交叉		交叉型式		高速公路與各級路相交, 均應採用立體交叉																													
	公路與軌道系統交叉		交叉型式		應立體交叉											平面交叉或立體交叉																		
公路與軌道系統交叉		交叉型式		應立體交叉											宜立體交叉																			

※ 1.  $L_s$  依據  $e_{max} = 0.08$ ,  $R = R_{min}$  計算。

2.  $L_i$  依據縱坡最大值計算。