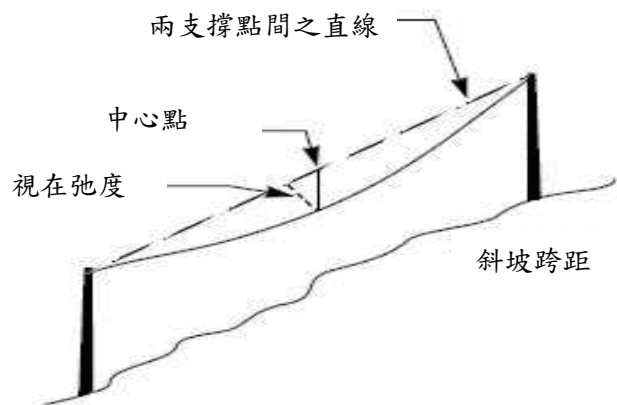


附件



圖七 弛度及視在弛度

表五○ 架空導線、架空地線、支線、接地線等之最小線徑

線徑 (平方毫米) 架空線類		電壓等級		
		750 伏特以下	超過 750 伏特至 33 千伏	超過 33 千伏
導線	全鋁線	38	49	150
	鋁合金線	13	18	100
	鋼心鋁線	13	18	100
	銅線	13	18	55
架空地線		22 平方毫米裸銅線或其他具有相同截面與強度以上之電線		
支線		38 平方毫米鍍鋅鋼絞線或其他具有相同截面與強度以上之電線		
接地線		14 平方毫米銅包鋼線或其他具有相同截面、強度與電氣特性以上之電線		

表六七 架空線路電桿埋入深度

電桿長度 (公尺)	埋入深度 (公尺)		電桿長度 (公尺)	埋入深度 (公尺)	
	泥地	石塊地		泥地	石塊地
6.0	1.0	0.8	18.0	2.4	1.5
7.5	1.2	0.8	19.0	2.5	1.6
9.0	1.5	1.0	20.0	2.6	1.8
10.5	1.7	1.2	21.0	2.7	1.9
12.0	1.8	1.2	22.0	2.8	2.0
14.0	2.0	1.4	23.0	2.9	2.1
15.0	2.1	1.4	24.0	3.0	2.2
16.0	2.2	1.5	25.0	3.0	2.2
17.0	2.3	1.5			

表八九～一 架空線路支吊線、導線及電纜與地面、道路、軌道或水面之垂直間隔<sup>註</sup>

間隔 (公尺) 對象及性質		架空線種類	絕緣通訊導線與電纜；吊線；架空遮蔽線或架空地線（突波保護線）；被接地支線；暴露於300伏特以下之非被接地支線 <sup>註8,11</sup> ；符合第八十條第一款規定之中性導體（線）；符合第七十八條第一款規定之供電電纜	未絕緣通訊導線；符合第七十八條第二款或第三款規定750伏特以下之供電電纜	符合第七十八條第二款或第三款規定超過750伏特之供電電纜；750伏特以下之開放式供電導線 <sup>註4</sup> ；暴露於超過300伏特至750伏特之非被接地支線 <sup>註10</sup>	超過750伏特至22千伏之開放式供電導線；暴露於超過750伏特至22千伏之非被接地支線 <sup>註10</sup>
支吊線、導線或電纜跨越或懸吊通過						
1. 鐵路軌道（電氣化鐵路使用架空電車線者除外） <sup>註3,12,18</sup>			7.2	7.3	7.5	8.1
2. 道路、街道及其他供卡車通行之區域 <sup>註19</sup>			4.7	4.9	5.0	5.6
3. 車道、停車場及巷道 <sup>註19</sup>			4.7	4.9	5.0	5.6
4. 其他供車輛通行之地區，例如耕地、牧場、森林、果園等土地、工業廠區、商業場區 <sup>註21</sup>			4.7	4.9	5.0	5.6
5. 人畜不易接近處			3.7	4.5	4.5	4.9
6. 供行人或特定交通工具（限高2.5公尺以下）之空間及道路 <sup>註6</sup>			2.9	3.6 <sup>註5</sup>	3.8 <sup>註5</sup>	4.4
7. 不適合帆船航行或禁止帆船航行之水域 <sup>註17</sup>			4.0	4.4	4.6	5.2
8. 適宜帆船航行之水域，包括湖泊、水塘、水庫、受潮水漲落影響之水	洪水位		1.6	1.6	2.2	2.2
	平常水位		4.5	4.5	5.0	5.2

域、河川、溪流， 及註13、14、15、 16、17所述無阻礙 水面之運河					
支吊線、導線或電纜沿道路架設，但不懸吊在車道上方					
9. 道路、街道或巷道	4.7 <sup>註20</sup>	4.9	5.0	5.6	
10. 線路下方不可能有車輛穿越 之道路	4.1 <sup>註7,9</sup>	4.3 <sup>註7</sup>	4.4 <sup>註7</sup>	5.0	

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。

2. 若因地下道、隧道或橋梁之需要，線路與地面或軌道之垂直間隔得局部採用小於本表所示值。
3. 支吊線、導線或電纜跨越礦區、伐木區及類似鐵路等，且僅供低於限高 6.1 公尺之車輛通行者，其垂直間隔得以最高裝貨貨車高度與 6.1 公尺之差值予以降低，但其垂直間隔不得小於跨越街道之間隔規定。
4. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。
5. 若因住戶建築物之高度致使接戶端離地高度無法符合本表所示值時，其垂直間隔得縮減至下列值：
  - (1) 絕緣供電接戶線對地電壓 300 伏特以下者：3.2 公尺。
  - (2) 絕緣供電接戶線接戶端彎曲部分，對地電壓 300 伏特以下者：3.2 公尺。
  - (3) 供電接戶線對地電壓 150 伏特以下，且符合第七十八條第一款或第三款規定者：3.0 公尺。
  - (4) 僅供電接戶線接戶端之彎曲部分，對地電壓 150 伏特以下，且符合第七十八條第一款或第三款規定者：3.0 公尺。
6. 例如移動式機具、車輛或載人之大型動物等僅供行人或特定交通工具通行之空間或道路，係指限高 2.45 公尺以下之區域。
7. 沿道路架設之供電或通訊線路，其位置若靠近圍籬、溝渠、堤防等，線路下方之地面，除行人外，不預期有車輛、機具等通行者，其垂直間隔得縮減至下列值：
  - (1) 絕緣通訊導線及通訊電纜：2.9 公尺。
  - (2) 其他通訊電路之導線：2.9 公尺。
  - (3) 符合第七十八條第一款規定任何電壓之供電電纜，符合第七十八條第一款或第三款規定對地電壓 150 伏特以下之供電電纜，及符合第八十條第一款規定之中性導體(線)：2.9 公尺。
  - (4) 絕緣供電導線對地電壓 300 伏特以下者：3.8 公尺。
  - (5) 水平支線：2.9 公尺。
8. 地錨支線不跨越鐵路軌道、街道、車道、道路或小路者，其離地間隔不予規定。

9. 通訊導線及支線之垂直間隔得縮減至 4 公尺。
10. 非被接地支線及兩支持物間非被接地跨距支線之拉線礙子間，其垂直間隔應依暴露導線或支線鬆弛時，以其鄰近暴露之線路最高電壓決定之。
11. 符合第二百十一條及第二百十二條規定支線加裝拉線礙子者，得採用與被接地支線相同之間隔。
12. 若經管理單位協議同意，線路靠近限高 6.1 公尺以下之隧道及高架橋梁時，其間隔得以鐵路車輛載貨最大高度與 6.1 公尺之差值予以縮減。
13. 有水位控制之集水區，其水面面積及對應之垂直間隔，應以設計之高水位為準。
14. 無水位控制之水流區，其水面面積應為每年高水位標記所圍繞之面積。垂直間隔應以正常洪水位為準，若有資料，得假設十年洪水位為正常洪水位。
15. 河川、溪流及運河上方之間隔，應以任何 1.6 公里長之區段，含匯流處之最大水面面積為準。通常用以提供帆船航行至較大水域之運河、河川、溪流上方之間隔，應採用與較大水域要求之相同間隔。
16. 若受水面上方阻礙物限制，船隻高度小於附表九一～一適用之基準高度時，要求之間隔得以基準高度與水面上方阻礙物離水高度之差值予以縮減。但縮減後之間隔未小於阻礙物之線路跨越側，水面面積所要求之間隔者，不在此限。
17. 若管理單位已核發跨越許可者，從其規定。
18. 參見第一百零六條對鐵路車輛要求之水平間隔及車頂垂直間隔規定。
19. 本表所指之卡車，係指高度超過 2.45 公尺之任何車輛。
20. 若電桿豎立在道路緣石或其他車輛阻礙物之外時，通訊電纜及導線之垂直間隔得為 4.6 公尺。
21. 為適合超大型車輛通行，設計線路時，表列垂直間隔值應另加已知超過大型車輛高度與 4.3 公尺之差值。

表八九～二 架空線路設備外殼、橫擔、平台、斜撐及未防護硬質帶電組件與地面、道路或水面之基本垂直間隔<sup>註1</sup>

間隔 (公尺) 地面性質	非金屬或被有效接地橫擔、開關把手、平台、斜撐及設備外殼	750 伏特以下未防護硬質帶電組件及內含設備連接至 750 伏特以上電路之非被接地外殼	超過 750 伏特至 22 千伏未防護硬質帶電組件及內含設備連接至超過 750 伏特至 22 千伏電路之非被接地外殼
1. 硬質部分懸吊在上方			
(1) 道路、街道及其他卡車通行區域 <sup>註4</sup>	4.6	4.9	5.5
(2) 車道、停車場及巷道	4.6	4.9 <sup>註6</sup>	5.5
(3) 其他供車輛橫越之地區，例如耕地、牧場、森林、果園等土地、工業廠區、商業廠區	4.6 <sup>註7</sup>	4.9	5.5
(4) 僅供行人通行或特定交通工具通行之空間及道路 <sup>註5</sup>	3.4 <sup>註7</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	4.3
2. 硬質部分沿高速公路或其他道路裝設，且在路權範圍內，但不懸吊在道路上方			
(1) 道路、街道及巷道	4.6 <sup>註7</sup>	4.9	5.5
(2) 線路下方不可能有車輛穿越之道路	4.0 <sup>註7</sup>	4.3 <sup>註3</sup>	4.9
(3) 不適合帆船航行或禁止帆船航行之水域 <sup>註8</sup>	4.3	4.4	4.6

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。

2. 對地電壓 150 伏特以下之帶電組件有絕緣防護者，其間隔得縮減至 3.0 公尺。

3. 沿道路架設對地電壓 300 伏特以下之供電線路，其位置若靠近圍籬、溝渠、堤

防等，線路下方之地面，除行人外，不預期有車輛、機具等通行者，其垂直間隔得縮減至 3.6 公尺。

4. 本表所指之卡車，係指高度超過 2.45 公尺之任何車輛。
5. 例如移動式機具、車輛或載人之大型動物等僅供行人或特定交通工具通行之空間或道路，係指限高 2.45 公尺以下之區域。
6. 不供卡車通行之車道、停車場、巷道，其垂直間隔得縮減至下列值：
  - (1) 對地電壓 300 伏特以下之帶電組件，有防護絕緣者：3.6 公尺。
  - (2) 對地電壓 150 伏特以下之帶電組件，有防護絕緣者：3.0 公尺。
7. 若被有效接地之開關把手及供電或通訊設備之外殼，例如消防警報箱、控制箱、通訊端子、儀表或類似設備之箱體不妨礙走道者，得將其裝在較低之位置，以利人員作業。
8. 若管理單位已核發跨越許可者，從其規定。



表九一～一 支持物交流對地電壓超過九十八千伏或直流對地電壓超過一百三十九千伏架空線路之基準高度

線下地面性質		(公尺)
1.	街道、巷道、道路、車道及停車場	4.3
2.	僅供行人或特定交通工具通行之空間及道路 <sup>註1</sup>	3.0
3.	其他供車輛橫越之土地，例如耕地、牧場、森林、果園等	4.3
4.	不適合帆船航行或禁止帆船航行之水域	3.8
5.	適宜帆船航行之水域，包括湖泊、水塘、水庫、受潮水漲落影響之水域、河川、溪流及無障礙水面之運河 <sup>註2,3</sup>	
	(1) 面積小於0.08平方公里 (km <sup>2</sup> )	4.9
	(2) 面積超過0.08至0.8平方公里 (km <sup>2</sup> )	7.3
	(3) 面積超過0.8至8平方公里 (km <sup>2</sup> )	9.0
	(4) 面積超過8平方公里 (km <sup>2</sup> )	11.0
6.	在公有或私有土地及水域，有帆船索具或起航標誌之場所，其垂直間隔應比上述 5 各型水域所示值大 1.5 公尺以上	

註：1. 僅供行人或特定交通工具，例如移動式機具、車輛或載人之大型動物等通行之空間或道路，係指限高 2.45 公尺以下之區域。

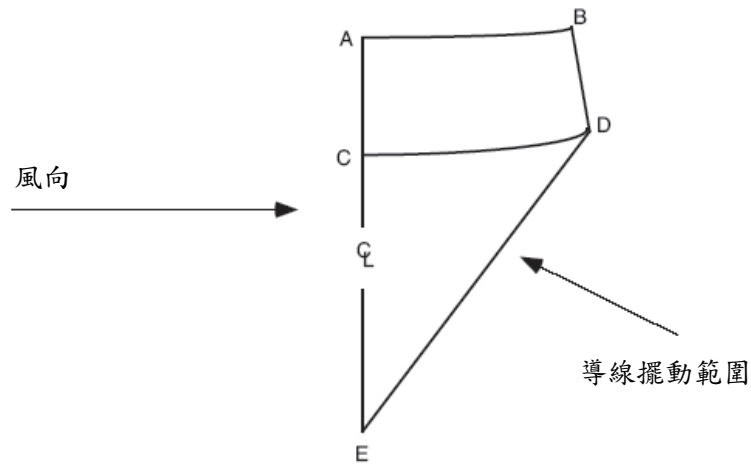
2. 有水位控制之集水區，其水面面積及對應之垂直間隔，應以設計之高水位為準。其他水域之水面面積應為每年高水位標記所圍繞之面積，其垂直間隔應以正常洪水位為準。河川、溪流及運河上方之間隔，應以任何 1600 公尺長之區段，含匯流處之最大水面面積為準。提供帆船航行至較大水域之運河或類似水路上方之間隔，應採用與較大水域要求之相同間隔。

3. 若受水面上方阻礙物限制，船隻高度小於適用之基準高度時，要求之間隔得以基準高度與水面上方阻礙物離水高度之差值予以縮減。但縮減後之間隔不小於阻礙物之線路跨越側水面面積所要求之間隔者，不在此限。

表九一～二 第九十一條第三款第一目規定電氣影響間隔<sup>註1</sup>

相對相最高運轉電壓 (千伏)	開關突波因數 (標么值)	開關突波 (千伏)	電氣影響間隔 (公尺)
242	3.54以下	700以下	2.17 <sup>註2</sup>
362	2.37以下	700以下	2.17 <sup>註2</sup>
550	1.56以下	700以下	2.17 <sup>註2</sup>
	1.90	853	3.1
	2.00	898	3.3
	2.20	988	3.9
	2.40	1079	4.5
	2.60	1168	5.1
800	1.60	1045	4.3
	1.80	1176	5.2
	2.00	1306	6.2
	2.10以上	1372以上	6.7 <sup>註3</sup>

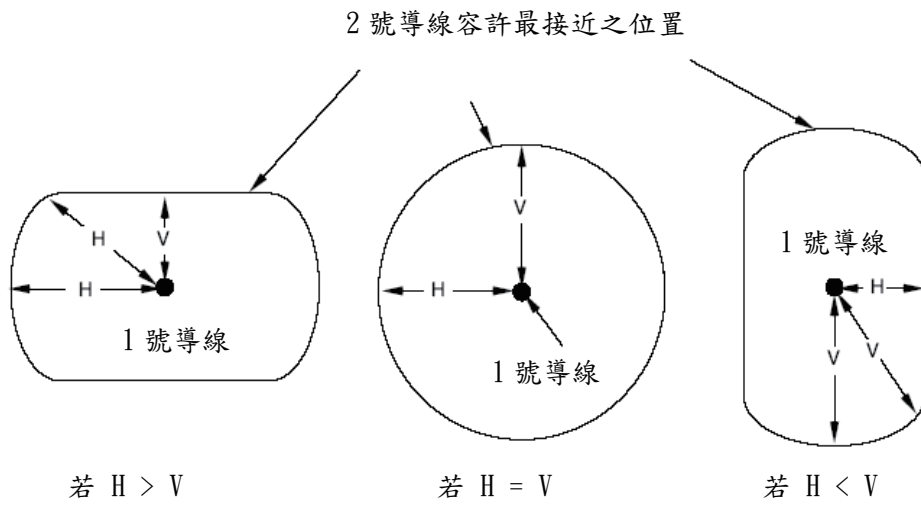
- 註：1. 海拔超過 450 公尺部分，每 300 公尺，間隔再增加 3%。依第九十一條第三款第三目規定，增加間隔以限制靜電效應。
2. 受第九十一條第四款規定之限制。
3. 受第八十八條及第八十九條規定之限制。



圖九二～一 導線擺動範圍

點	導線溫度	弛度	著冰荷重	風位移 <sup>註1</sup>
A	15°C <sup>註5</sup>	最初	無	無
B	15°C <sup>註5</sup>	最初	無	290 帕 (Pa) (30kg/m <sup>2</sup> ) <sup>註2</sup>
C	15°C <sup>註5</sup>	最終	無	無
D	15°C <sup>註5</sup>	最終	無	290 帕 (Pa) (30kg/m <sup>2</sup> ) <sup>註2</sup>
E <sub>1</sub> <sup>註3,4</sup>	大於50°C或 最高正常運轉溫度	最終	無	無
E <sub>2</sub> <sup>註3,4</sup>	0°C	最終	考量著冰荷重	無

- 註：1. 風位移係指使導線間產生最小距離。支吊線、導線或電纜之風位移應含懸垂礙子及支持物之偏移。
2. 若全部跨距非常靠近建築物、擋風地形或其他阻礙物時，從線路橫向吹襲之風壓，得縮減至 190 帕 (Pa) 或 20kg/m<sup>2</sup>。樹木不得作為線路之擋風物。
3. E 點之弛度應依 E<sub>1</sub> 及 E<sub>2</sub> 狀況產生之最大弛度決定。
4. 除已知線路實際之擺動軌跡外，D - E 兩點間應視為直線。
5. 若某導線擺動範圍在其他導線擺動範圍下方時，形成下方導線擺動範圍 (A、B、C 及 D 點)，其導線溫度等於上方導線擺動範圍 E 點時之周溫。



圖例	
H	水平間隔
V	垂直間隔

圖九二~二 間隔範圍

表九四 架設於不同支持物上支吊線、導線或電纜間之垂直間隔<sup>註1</sup>

間隔 (公尺)	上方線路類別	被有效接地之供電線路支線 <sup>註5</sup> 、跨距吊線與吊線、符合第八十條第一款規定之中性導體(線)，及架空遮蔽線或架空地線(突波保護線)	符合第七十八條第一款規定之供電電纜，及符合第七十八條第二款或第三款規定750伏特以下之供電電纜	750伏特以下之開放式供電導線 <sup>註4</sup> ，及符合第七十八條第二款或第三款規定超過750伏特之供電電纜	超過750伏特至22千伏之開放式供電導線
1.	被有效接地之供電線支線 <sup>註5</sup> 、跨距吊線與吊線、符合第八十條第一款規定之中性導體(線)，及架空遮蔽線或架空地線(突波保護線)	0.6 <sup>註2,3</sup>	0.6 <sup>註3</sup>	0.6	0.6
2.	被有效接地之通訊支線 <sup>註5</sup> 、跨距吊線與吊線、通訊導線與電纜	0.6 <sup>註2,3</sup>	0.6	1.2 <sup>註6</sup>	1.5
3.	符合第七十八條第一款規定之供電電纜，及符合第七十八條第二款或第三款規定750伏特以下之供電電纜	0.6	0.6	0.6	0.6
4.	750伏特以下開放式供電導線 <sup>註4</sup> 、符合第七十八條第二款或第三款規定超過750伏特之供電電纜	0.6	0.6	0.6	0.6
5.	超過750伏特至22千伏之開放式供電導線	0.6	—	—	0.6

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統

之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。

2. 支線間或跨距吊線間有電氣性相互連接者，其間隔不予規定。
3. 若經管理單位協議同意，可減少通訊導線與其他等級導線位置上之支線、跨距吊線及吊線相互間之間隔。但消防警報線及鐵路運轉用之導線，不在此限。
4. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。
5. 若可保持與其金屬終端配件及支線之完整間隔者，得縮減與支線絕緣礙子之間隔，但縮減值不得超過 25%。若可保持與支線未絕緣部分之完整間隔者，得縮減與二個絕緣體間支線絕緣部分之間隔，但縮減值不得超過 25%。
6. 供電接戶線之間隔得縮減至 0.60 公尺。

表九六～一 不同支持物上交流對地電壓超過九十八千伏或直流對地電壓超過一百三十九千伏架空線路依第九十六條第一項第一款規定之基準高度

基準高度	(公尺)
(1) 供電線路	0
(2) 通訊線路	0.60

表九六～二 依第九十六條第一項第二款規定之支吊線、導線及電纜間之間隔<sup>註1</sup>

單位：公尺

較高電壓電路		較低電壓電路						
相對相最高運轉電壓 (千伏)	開關突波因數 (標么值)	相對相最高運轉電壓 (千伏)						
		121	145	169	242	362	550	800
242	3.3 以下	1.78 <sup>註2</sup>	1.84 <sup>註2</sup>	1.91 <sup>註2</sup>	2.16 <sup>註2</sup>			
362	2.4	2.48 <sup>註2</sup>	2.48 <sup>註2</sup>	2.48 <sup>註2</sup>	2.48 <sup>註2</sup>	2.86		
	2.6	2.48 <sup>註2</sup>	2.48 <sup>註2</sup>	2.48 <sup>註2</sup>	2.67 <sup>註2</sup>	3.2		
	2.8	2.49 <sup>註2</sup>	2.58 <sup>註2</sup>	2.67 <sup>註2</sup>	3.0	3.5		
	3.0	2.76 <sup>註2</sup>	2.86 <sup>註2</sup>	3.0	3.3	3.8		
550	1.8	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	4.2	
	2.0	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.8 <sup>註2</sup>	4.7	
	2.2	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.6 <sup>註2</sup>	3.8 <sup>註2</sup>	4.3	5.2	
	2.4	3.8 <sup>註2</sup>	3.9 <sup>註2</sup>	4.0 <sup>註2</sup>	4.3	4.8	5.8	
	2.6	4.1 <sup>註3</sup>	4.2 <sup>註3</sup>	4.4 <sup>註3</sup>	4.8 <sup>註3</sup>	5.4	6.3	
800	1.6	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.6	6.9
	1.8	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.4 <sup>註2</sup>	6.4	7.8
	2.0	5.0 <sup>註2</sup>	5.0 <sup>註2</sup>	5.3 <sup>註2</sup>	5.6	6.3	7.3	8.7
	2.2	5.5 <sup>註3</sup>	5.7 <sup>註3</sup>	5.8 <sup>註3</sup>	6.2 <sup>註3</sup>	6.9 <sup>註3</sup>	8.0 <sup>註3</sup>	9.4 <sup>註3</sup>

註：1. 海拔超過450公尺部分，每300公尺，間隔再增加3%。

2. 受第九十六條第一項後段規定限制。

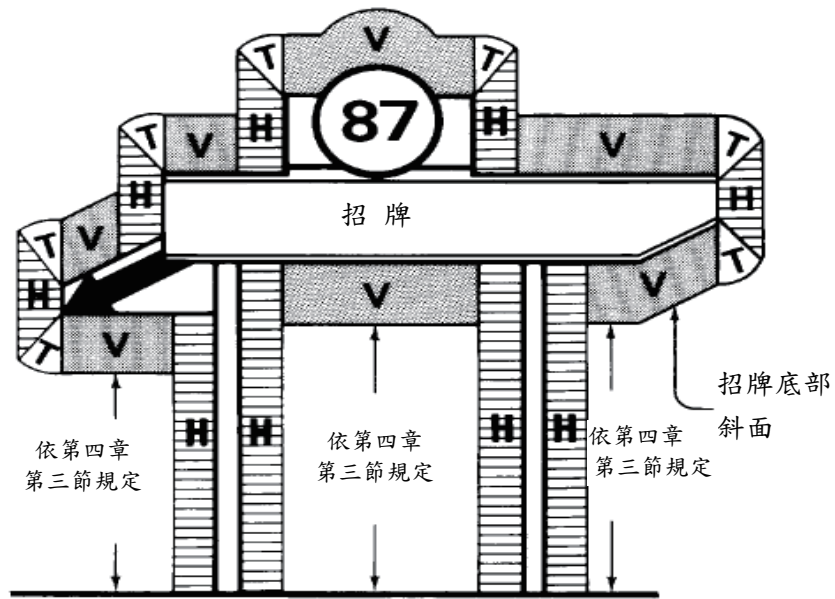
3. 不需大於第九十四條及第九十五條規定所示值。





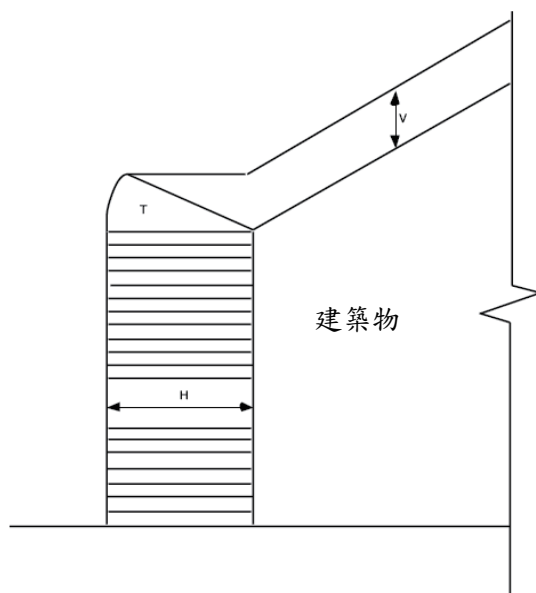
圖例		
H		水平間隔
V		垂直間隔
T		轉角間隔

圖九七～一 建築物之間隔圖



圖例		
H		水平間隔
V		垂直間隔
T		轉角間隔

圖九七~二 其他構造物之間隔圖



圖九七～三 水平間隔 (H) 大於垂直間隔 (V) 時之轉角間隔 (T)

表一〇〇 支吊線、導線、電纜及未防護硬質帶電組件與建築物或其他裝置間之間隔

註 1

間隔 (對象及性質)	架空線類別	絕緣通訊導線與電纜; 吊線; 架空地線 (突波保護線); 被接地支線; 暴露於 300 伏特以下之非被接地支線; 符合第八十條第一款規定之中性導體(線); 符合第七十八條第一款規定之供電電纜	符合第七十八條第二款或第三款規定 750 伏特以下之供電電纜	750 伏特以下未防護之硬質帶電組件; 未絕緣通訊導線; 750 伏特以下之非被接地設備外殼; 暴露於超過 300 伏特至 750 伏特開放式供電導線之非被接地支線	符合第七條款或第八二條款超過 750 伏特之供電電纜; 750 伏特以下之開放式供電導線 <sup>註 4</sup>	超過 750 伏特至 22 千伏未防護硬質帶電件; 750 伏特至 22 千伏之非被接地設備外殼; 暴露於超過 750 伏特至 22 千伏之非被接地支線	超過 750 伏特至 22 千伏之開放式電線
1. 建築物							
(1) 水平							
① 牆壁、突出物及有防護之窗戶	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5	
② 未防護之窗戶 <sup>註 2</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5	
③ 人員可輕易進入之陽台與區域 <sup>註 3</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5	
(2) 垂直							
① 人員無法輕易進入之屋頂或突出物上方或下方 <sup>註 3</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5	
② 人員可輕易進入之陽台與屋頂上方或下方 <sup>註 3</sup>	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	
③ 除卡車外之一般車輛	3.2	3.4	3.4	3.5	4.0	4.1	

可進入之屋頂 <sup>註5</sup>						
④卡車可進入之屋頂 <sup>註5</sup>	4.7	4.9	4.9	5.0	5.5	5.6
2. 號誌、煙囪、告示板、無線電與電視天線、桶槽及未被歸類為建築物或橋梁之其他裝置						
(1) 水平 <sup>註6</sup>						
①人員可輕易進入之部分 <sup>註3</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5
②人員無法輕易進入之部分 <sup>註3</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5
(2) 垂直						
①貓道或僅供單人通行之維修通道表面上方或下方	3.2	3.4	3.4	3.5	4.0	4.1
②類似裝置其他部分之上方或下方 <sup>註6</sup>	0.9	0.9	1.2	1.2	1.5	1.5

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。除下列附註所述者外，皆為無風位移之間隔。

2. 窗戶設計為不開啟者，其間隔得準用牆壁、突出物及有防護之窗戶規定辦理。
3. 若經由門口、坡道、窗戶、樓梯或永久設置之梯子，人員可輕易且不使用特殊工具或裝置即可進入屋頂或陽台等區域者，視為人員可輕易進入者。永久裝置之梯子，若其底部之梯踏板距地面或其他永久裝置可踏觸之地面達 2.45 公尺以上者，不視其為可觸及之器具。
4. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。
5. 本表所指之卡車，係指高度超過 2.45 公尺之任何車輛。
6. 本間隔為至最接近裝置之電動號誌或活動部分之距離。

表一〇一 支吊線、導線、電纜及未防護硬質帶電組件與橋梁間之隔離<sup>註1</sup>

間 隔  ( 公 尺 類 別 ) 對 象 及 性 質	架 空 線 類 別	750伏特以下未防護 硬質帶電組件;未絕 緣通訊導線;符合第 七十八條第二款或 第三款規定750伏特 以下之供電電纜 <sup>註 8</sup> ;750伏特以下之非 被接地設備外殼;暴 露於超過300伏特至 750伏特開放式供電 導線之非被接地支 線 <sup>註5</sup>	符合第 七 十 八 條 第 二 款 或 第 三 款 規 定 超 過 750伏 特 之 供 電 電 纜 <sup>註 8</sup> ;750伏特 以下之開 放 式 供 電 導 線 <sup>註11</sup>	超 過 750 伏 特 至 22 千 伏 之 開 放 式 供 電 導 線	超 過 750伏特至 22千伏之未防護 硬質帶電組件; 超 過 750伏特至 22千伏之非被接 地設備外殼;暴 露於超過750伏 特至22千伏開放 式供電導線之非 被接地支線 <sup>註5</sup>
1. 線路跨越橋梁上方間隔 <sup>註2</sup>					
(1) 線路附架於橋 梁者 <sup>註4</sup>	0.90	1.07	1.70	1.50	
(2) 線路未附架於 橋梁者	3.0	3.2	3.8	3.6	
2. 線路通過橋梁旁邊、橋下或橋內之間隔 <sup>註7</sup>					
(1) 任何橋梁之可輕易進入部分，包括橋翼、橋壁及橋梁附件 <sup>註2</sup>					
① 線路附架於橋梁 者 <sup>註4</sup>	0.90	1.07 <sup>註9</sup>	1.70 <sup>註10</sup>	1.50	
② 線路未附架於橋 梁者	1.50	1.70 <sup>註9</sup>	2.30 <sup>註10</sup>	2.00	
(2) 通常無法進入之橋梁部分（磚塊、混凝土或砌體除外）及與橋墩之間隔 <sup>註3</sup>					
① 線路附架於橋梁 者 <sup>註4, 6</sup>	0.90	1.07 <sup>註9</sup>	1.70 <sup>註10</sup>	1.50	
② 線路未附架於橋 梁者 <sup>註5, 6</sup>	1.20	1.40 <sup>註9</sup>	2.00 <sup>註10</sup>	1.80	

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二章用詞定義規定。除下列附註所述者外，皆為無風位移之間隔。

2. 若於橋梁上或靠近橋梁之車道上方，亦適用第四章第三節規定之間隔。
3. 承載砌體、磚塊或混凝土之鋼橋橋座，需經常接近檢查者，應視為可輕易進入部分。
4. 若附架於橋梁之橫擔與線架屬同一電業所有、運轉或維護者，供電導線至其橫擔與線架之間隔，應符合附表一一九～一規定。
5. 非被接地支線或支線兩礙子間非被接地之支線部分，其間隔應以導線或支線鬆

- 弛時，鄰近線路之最高電壓為基準。
6. 若通過橋梁下方之導線有適當防護，以防止非電氣技術人員碰觸，且於維護橋梁時可依規定實施停電及接地者，在任何點上之導體（線）與橋梁之間隔，得為附表一一九～一中「橫擔表面」之間隔加上該點導線無荷重弛度之間隔。
  7. 若橋梁有活動部分，例如吊橋，所需間隔應能維持該橋梁或橋上任何附屬物之全部活動範圍。
  8. 若橋梁管理單位同意，供電電纜可敷設於直接附架於橋梁之硬質導線管內。
  9. 靜止時之間隔，不得小於本表中所示之數值，若導線或電纜因風位移時，間隔不得小於 1.1 公尺。
  10. 靜止時之間隔，不得小於本表中所示之數值，若導線或電纜因風位移時，間隔不得小於 1.40 公尺。
  11. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體（線）。

表一〇二 支吊線、導線、電纜或未防護硬質帶電組件與游泳區域上方或附近之間隔

註 1

間隔對象及性質	絕緣通訊導線與電纜；吊線；架空地線（突波保護線）；被接地支線；暴露於 300 伏特以下之非被接地支線 <sup>註4</sup> ；符合第八十條第一款規定之中性導體（線）；符合第七十八條第一款規定之供電電纜	750 伏特以下未防護硬質帶電組件；未絕緣通訊導線；符合第七十八條第二款或第三款規定 750 伏特以下之供電電纜；暴露於超過 300 伏特至 750 伏特開放式供電導線之非被接地支線 <sup>註3</sup>	符合第七十八條第二款或第三款規定超過 750 伏特之供電電纜；750 伏特以下之開放式供電電纜 <sup>註5</sup>	超過 750 伏特至 22 千伏，未防護硬質帶電組件；暴露於超過 750 伏特至 22 千伏之非被接地支線 <sup>註3</sup>	超過 750 伏特至 22 千伏之開放式供電導線
A. 與水平面、游泳池邊緣、跳水平台底部或下錨救生筏任何方向之間隔	6.7	6.9	7.0	7.5	7.6
B. 與跳水平台、高空跳水台、滑水道或其他固定之游泳池相關構造物之間隔	4.3	4.4	4.6	5.1	5.2
V. 鄰近土地上方之垂直間隔	間隔應為符合第四章第三節規定				

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。除下列附註所述者外，皆為無風位移之間隔。

2. A、B 與 V 示於圖一〇二。

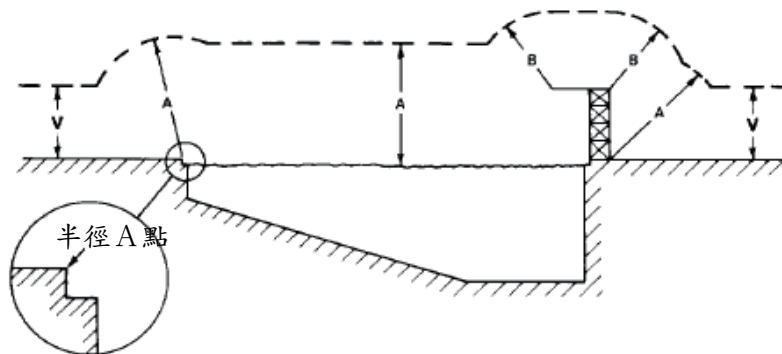
3. 非被接地支線或支線兩礙子間非被接地之支線部分，其間隔應以導線或支線鬆弛時，鄰近線路之最高電壓為基準。

4. 依第二百一十一條及第二百十二條規定加裝支線礙子之支線固定端，得採與接地

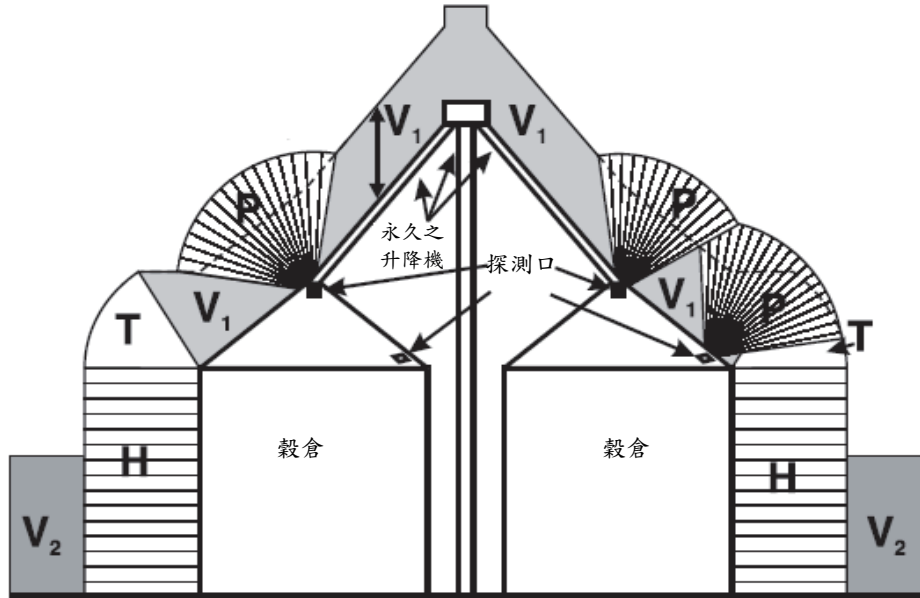


支線相同之間隔。

5. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。



圖一〇二 游泳池間隔



P=第一百零三條第一款第一目規定之探測口間隔為5.5公尺或18英尺

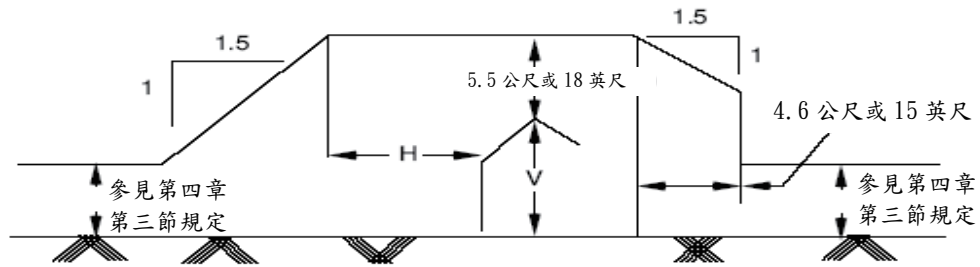
H=第一百零三條第一款第二目規定之水平間隔為4.6公尺或15英尺

T=轉角間隔

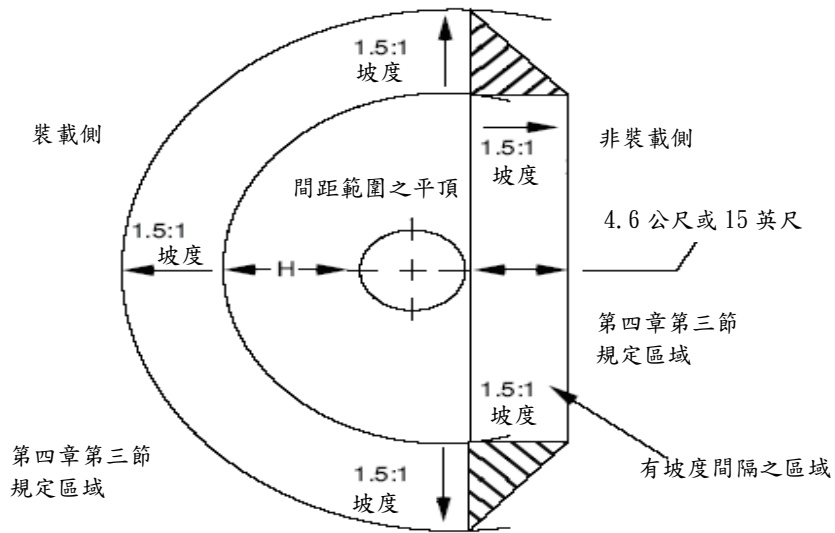
V<sub>1</sub>=第一百條規定之建築上方垂直間隔(參見附表一〇〇)

V<sub>2</sub>=依第四章第三節規定之地面上方垂直間隔

圖一〇三~一 以永久安裝之螺旋輸送機、輸送機或升降機裝填穀倉之間隔範圍



$V$ =穀倉上最高裝填或探測口之高度  $H=V+5.5$  公尺或 18 英尺



圖一〇三~二 以移動式螺旋輸送機、輸送機或升降機裝載之穀倉間隔範圍

表一〇五～一 基準距離

基準距離	垂直 (公尺)	水平 (公尺)
1. 建築物	2.70	0.90
2. 號誌、煙囪、無線電與電視天線、桶槽，及不屬於橋梁或建築物之其他裝置	2.70	0.90
3. 雙層結構之橋梁 <sup>註1,2</sup>	2.70	0.90
4. 其他線路之支持物	1.80	1.50
5. 圖一〇二之A尺寸	5.5	—
6. 圖一〇二之B尺寸	4.3	4.3

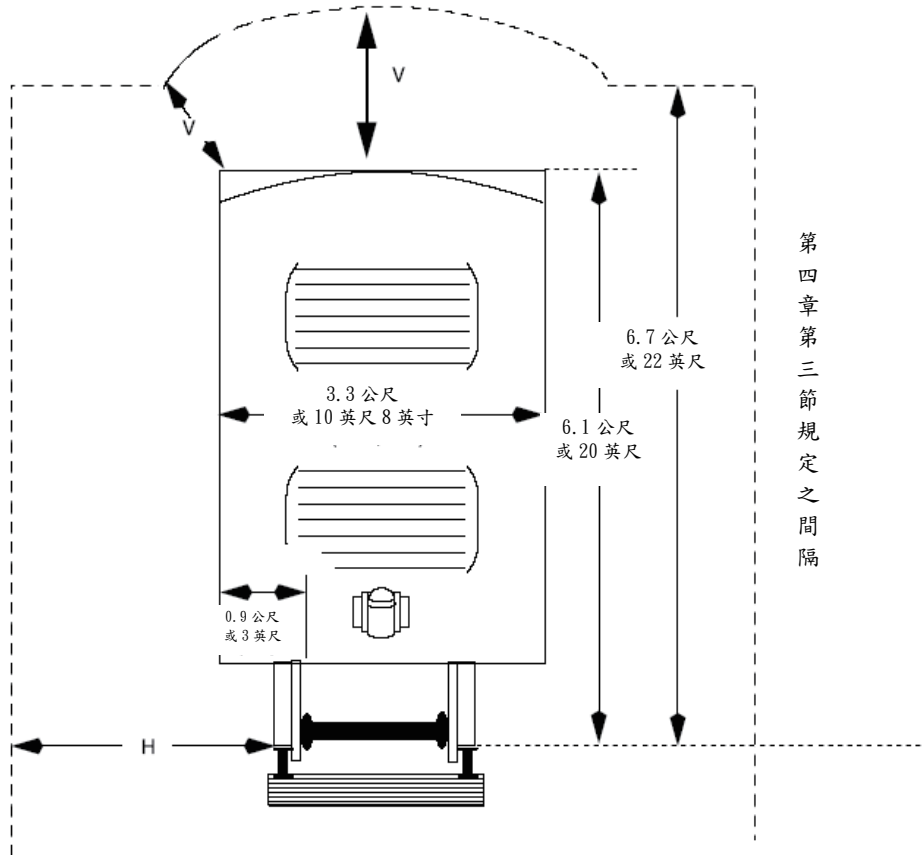
註：1. 橋梁上或橋梁附近之車道適用第四章第三節規定所列之間隔。

2. 若橋梁有活動部分，例如吊橋，所需間隔應能維持橋梁或橋上任何附屬物之全部活動範圍。

表一〇五～二 建築物、橋梁及其他裝置之電氣影響間隔

相對相最高運轉 電壓 (千伏)	開關突波因數 (標么值)	開關突波 (千伏)	電氣影響間隔	
			垂 直 (公 尺)	水 平 (公 尺)
242	2.0	395	0.84	0.70
	2.2	435	0.98	0.82
	2.4	474	1.14	0.95
	2.6	514	1.30	1.08
	2.8	553	1.47	1.22
	3.0	593	1.64	1.37
362	1.8	532	1.38	1.15
	2.0	591	1.6	1.37
	2.2	650	1.92	1.60
	2.4	709	2.22	1.85
	2.6	768	2.53	2.11
	2.8	828	2.87	2.39
550	3.0	887	3.3	2.68
	1.6	719	2.27	1.86
	1.8	808	2.76	2.30
	2.0	898	3.30	2.74
	2.2	988	3.9	3.3
	2.4	1079	4.5	3.8
800	2.6	1168	5.1	4.3
	1.6	1045	4.3	3.6
	1.8	1176	5.2	4.3
	2.0	1306	6.2	5.2
	2.2	1437	7.2	6.0
	2.4	1568	8.4	7.0

註：海拔超過 450 公尺部分，每 300 公尺，間隔再增加 3%。



圖例	
H	水平間隔
V	垂直間隔

圖一〇六 軌道車輛間隔

表一〇八 架空導線與植物之最小間隔

架空線路電壓	最小水平間隔（公尺）	最小垂直間隔（公尺）
750 伏特以下	0.20	0.20
超過 750 伏特至 8.7 千伏	1.20	1.00
超過 8.7 千伏至 22 千伏	1.50	1.50
超過 22 千伏至 50 千伏	2.00	2.00
超過 50 千伏以上	2.00 及超過 50 千伏部分， 每千伏再加 0.01	

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地系統為相對地電壓。

2. 線路維護期間之植物長度應另計之。

3. 特高壓導線之銅線考慮擺動 45 度，鋼心鋁線及全鋁線考慮擺動 60 度後之間隔。

4. 50 千伏以上之線路以系統最高運轉電壓計算。

5. 高壓或低壓供電線若使用相當於電纜之絕緣電線，其間隔無需受本表規定之限制。



表一—〇～一 同一支持物上支吊線、導線或電纜間之水平間隔

線路類別	間 隔 (毫 米)	備 註
1. 開放式通訊導線	150	在導線换位點不適用。
	75	若正常使用之插梢(管腳)空間小於150毫米者，適用之。 在導線换位點不適用。
2. 同一回路之供電導線：		電壓超過 50 千伏者，於海拔超過 1000 公尺部分，每 300 公尺，其間隔應增加 3%。 超過 50 千伏之線路，其所有間隔，應以最大運轉電壓為準。
(1) 電壓8.7千伏以下	300	
(2) 電壓超過8.7千伏至50 千伏	300 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加10	
(3) 電壓超過50千伏	不適用本表規定	
3. 不同回路之供電導線：		
(1) 電壓8.7千伏以下	300	
(2) 電壓超過8.7千伏至50 千伏	300 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加10	
(3) 電壓超過50千伏至814 千伏	725 超過50千伏部分， 每千伏再增加10	

註：本表所列電壓係指線路線間電壓。

表一一〇～二 依導線弛度，在支持物上小於三十平方毫米線路導線間之水平間隔

導線間 電壓 (千伏)	導線弛度 (毫米)							但不小 於附表 一一〇 ～一之 間隔 <sup>註</sup>
	915	1220	1830	2440	3050	4570	6095	
	水平間隔 (毫米)							
2.4	375	520	735	895	1030	1305	1530	300
4.16	390	540	745	905	1040	1320	1545	300
12.47	455	600	810	970	1105	1380	1610	340
13.2	460	605	815	975	1110	1385	1615	345
13.8	465	610	820	980	1115	1390	1620	355
14.4	470	615	825	985	1120	1395	1625	360
24.94	550	695	905	1065	1200	1475	1705	465
34.5	620	770	975	1135	1270	1550	1775	560
46	710	855	1065	1225	1360	1635	1865	675

註：間隔=7.6 毫米/千伏+20.4 $\sqrt{S-610}$  (式中 S 係以毫米為單位之弛度)

表一一〇～三 依導線弛度，在支持物上三十平方毫米以上線路導線間之水平間隔

導線間 電壓 (千伏)	導線弛度 (毫米)							但不小 於附表 一一〇 ～一之 間隔 <sup>註</sup>
	915	1220	1830	2440	3050	4570	6095	
	水平間隔 (毫米)							
2.4	375	430	520	595	665	810	930	300
4.16	385	440	530	610	675	820	945	300
12.47	450	505	595	675	740	885	1005	340
13.2	455	510	600	680	745	890	1010	345
13.8	460	515	605	685	750	895	1015	355
14.4	465	520	610	685	755	900	1020	360
24.94	545	600	690	765	835	980	1100	465
34.5	615	670	765	840	910	1050	1175	560
46	705	760	850	925	995	1140	1260	675

註：間隔=7.6 毫米/千伏+8√2.12 S (式中 S係以毫米為單位之弛度)

表一一二 不同回路導線間電氣影響間隔<sup>註1</sup>

相對相最大運轉電壓 (千伏)	開關突波因數 (標么值)	開關突波 (千伏)	電氣影響間隔 (公尺)
242	2.6以下	890以下	1.94
	2.8	958	2.20
	3.0	1027	2.47
	3.2以上	1095以上	2.65 <sup>註2</sup>
362	1.8	893以下	2.06
	2.0	1024	2.46
	2.2	1126	2.90
	2.4	1228	3.4
	2.6	1330	3.8
	2.7以上	1382以上	3.9 <sup>註2</sup>
550	1.6	1245	3.4
	1.8	1399	4.2
	2.0	1555	5.0
	2.2	1711	5.8 <sup>註2</sup>
	2.3	1789以上	5.8 <sup>註2</sup>
800	1.6	1810	6.4
	1.8	2037	7.8
	1.9以上	2149以上	8.4 <sup>註2</sup>

註: 1. 海拔超過 450 公尺部分, 每 300 公尺, 間隔再增加 3%。

2. 不需大於第一百十條及第一百十一條規定所述值。

表一一四 同一支持物上導線在支持點之垂直間隔<sup>註1</sup>

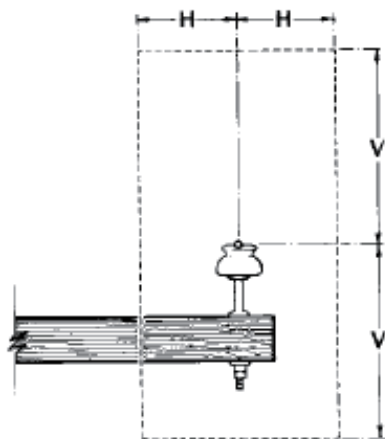
	符合第七十八條第一款、第二款或第三款規定之供電電纜；符合第八十條第一款規定之中性導體（線）；符合第七十五條第二項第一款規定之通訊電纜	開放式供電導線		
		8.7千伏以下 <sup>註9</sup>	超過8.7千伏至50千伏	
			同一電業	不同電業
<b>1. 通訊導線與電纜</b>				
(1) 架設於通訊設施空間內	1.00 <sup>註5</sup>	1.00	1.00	1.00 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>
(2) 架設於供電設施空間內	0.41 <sup>註7、8</sup>	0.41 <sup>註8</sup>	1.00 <sup>註8</sup>	1.00 超過 8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>
<b>2. 供電導線及電纜</b>				
(1) 750伏特以下開放式導線 <sup>註9</sup> ；符合第七十八條第一款、第二款或第三款規定之供電電纜；符合第八十條第一款規定之中性導體（線）	0.41 <sup>註7</sup>	0.41 <sup>註2</sup>	0.41 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>	1.00 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>
(2) 超過750伏特至8.7千伏之開放式導線	不可	0.41 <sup>註2</sup>	0.41 超過 8.7千	1.00 超過8.7千伏

			伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註4、6</sup>	部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>
(3) 超過8.7千伏至22千伏之開放式導線				
① 在有電線路上作業，使用活線工具，且鄰近線路未斷電或未以掩蔽或防護護具被覆者	不可	不可	0.41 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>	1.00 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註6</sup>
② 不在有電線路上作業，除鄰近線路(上方線路或下方線路)斷電或以掩蔽或防護護具被覆，或使用活線工具，而不需線路人員來往於活線之間外	不可	不可	0.41 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註3、6</sup>	0.41 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註3、6</sup>
(4) 超過22千伏，但不超過50千伏之開放式導線	不可	不可	0.41 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註3、6</sup>	1.00 超過8.7千伏部分， 每千伏再增加 0.01 <sup>註3、6</sup>

註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義規定。本表於計算間隔時，所有電壓係指相關線路導線間之電壓。

2. 若由不同電業運轉之導線，其垂直間隔建議不小於 1.00 公尺。
3. 此間隔值不適用於同一線路之導線，或裝在鄰近導線支持物上之線路導線。
4. 除鄰近之線路(上方線路或下方線路)斷電或以掩蔽或防護護具被覆者，或不需線路人員來往於活線間使用活線工具外，若不在有電導線上作業者，其間隔得縮減至 0.41 公尺。
5. 符合第八十條第一款規定供電設施空間之中性導體(線)，符合第八十一條第一款第一目規定之有效接地吊線上之光纖電纜及完全絕緣光纖電纜，在供電設施空間及由被有效接地吊線支持之絕緣通訊電纜，及其供電中性導體(線)或吊線搭接至通訊吊線，符合第七十八條第一款規定之電纜，其間隔得縮減至 0.75 公尺。符合第八十一條第一款第一目規定之非導電性光纖電纜，不需搭接。
6. 較大之相量差或相對地電壓，參見第一百零九條第三款規定。

7. 符合第八十條第一款規定之中性導體(線)與在供電設施空間內及由有效接地吊線支持之絕緣通訊電纜間之間隔，不適用本表規定。
8. 符合第八十一條第一款第一目規定之光纖電纜與供電電纜及導線間之間隔，不適用本表規定。
9. 不包括符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。



V = 垂直間隔    H = 水平間隔

圖一一八 同一支持物上不同高度之支吊線、導線及電纜間之斜角間隔



表一一九～一 線路導線與支持物間，及其與同一支持物上通訊導線、垂直及橫向導線、跨距吊線或支線等間任何方向之間隔

間 隔  ( 毫 米 對 象 別)	架 空 線 路 類 別	通訊導線		供電線路 (線路相間電壓)		
		一般情 況	同一支持 物上；符合 第八十條 第一款規 定之中性 導體(線)	8.7 千 伏以下 <small>註14</small>	超過8.7千伏 至50千伏	超過50千伏至 814 千伏 <sup>註4,9</sup>
1. 垂直及橫向導線						
(1) 同一回路		75	75	75	75 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加 6.5	—
(2) 不同回路 <sup>註12,13</sup>		75	75	150 <sup>註5</sup>	150 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加10	580 超過50千伏部 分，每千伏再 增加10
2. 同一支持物上之跨距吊線、支線 <sup>註11</sup> ，或吊線						
(1) 與線路平行者		75 <sup>註7</sup>	150 <sup>註1,7</sup>	300 <sup>註1</sup>	300 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加10	740 超過50千伏部 分，每千伏再 增加10
(2) 支線		75 <sup>註7</sup>	150 <sup>註1,7</sup>	150 <sup>註1</sup>	150 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加6.5	410 超過50千伏部 分，每千伏再 增加6.5
(3) 其他		75 <sup>註7</sup>	150 <sup>註1,7</sup>	150	150 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加10	580 超過50千伏部 分，每千伏再 增加10
3. 橫擔表面		75 <sup>註2,6</sup>	75 <sup>註2,6</sup>	75 <sup>註8</sup>	75 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加5 <sup>註8,10</sup>	280 超過50千伏部 分，每千伏再 增加5
4. 支持物表面						

(1) 同一支持物	—	125 <sup>註2,6</sup>	125 <sup>註3,8</sup>	125 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加5 <sup>註8,10</sup>	330 超過50千伏部 分，每千伏再 增加5
(2) 其他	75 <sup>註2,6</sup>	—	75 <sup>註8</sup>	75 超過8.7千伏 部分，每千伏 再增加5 <sup>註8,10</sup>	280 超過50千伏部 分，每千伏再 增加5

註：1. 在同一支持物上，支線穿越供電導線 300 毫米內，且穿越通訊電纜 300 毫米內，除在最低層供電導線下方及最高層通訊電纜上方處，支線為被有效接地或以支線絕緣礙子絕緣之外，在支線穿越供電導線處，應以適當之絕緣護套予以防護。若在支線或通訊電纜有防磨損保護，被有效接地或絕緣之支線與通訊電纜之間隔得縮減至 75 毫米。

2. 通訊導線架設於橫擔之側面、底面或電桿表面，其間隔得予縮減。
3. 此間隔僅應用於同一支持物上之供電導線固定在通訊導線下方。若供電導線在通訊導線上方，此間隔得縮減至 75 毫米。
4. 線路電壓超過 50 千伏者，其所有間隔應以最高運轉電壓為準。
5. 若供電線路電壓為 750 伏特以下者，此間隔得縮減至 75 毫米。
6. 符合第八十條第一款規定之中性導體(線)，得直接架設於支持物表面。
7. 支線及吊線得架設於同一夾板或螺栓。
8. 電壓為 750 伏特以下之開放式供電導線，及符合第七十八條第一款、第二款或第三款規定之所有電壓供電電纜，此間隔得縮減至 25 毫米。
9. 線路電壓超過 50 千伏者，架設於海拔超過 1000 公尺部分，每 300 公尺，其間隔應依本表所示值再增加 3%。
10. 若線路有效接地，且符合第八十條第一款規定之中性導體(線)，應以相對地電壓，決定橫擔表面與支持物之間隔。
11. 金屬末端配件與支線間保持規定之間隔，若支線加裝絕緣礙子者，其間隔得縮減 25% 以下。
12. 相間電壓應依第一百零九條第三款規定決定之。
13. 此間隔適用於 3 千赫 (KHz) 至 300 吉赫 (GHz) 射頻之通訊天線。
14. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。

表一一九～二 線路導線與支持物間任何方向之間隔

最高運轉相間 電壓 (千伏)	開關突波因數 (標么值)	開關突波 (千伏)	與支持點之計算間隔	
			固定式 (公尺)	以最大角度任意擺動 (公尺)
242	2.4	474	0.88 <sup>註1</sup>	0.88 <sup>註1</sup>
	2.6	514	1.01	0.88 <sup>註1</sup>
	2.8	553	1.14	0.98
	3.0	593	1.24 <sup>註2</sup>	1.10
	3.2	632	1.24 <sup>註2</sup>	1.22
362	1.6	473	0.88 <sup>註1</sup>	0.88 <sup>註1</sup>
	1.8	532	1.07	0.92
	2.0	591	1.27	1.09
	2.2	650	1.49	1.28
	2.4	709	1.72	1.48
	2.5	739	1.84	1.59
550	1.6	719	1.76	1.51
	1.8	808	2.14	1.84
	2.0	898	2.55	2.19
	2.2	988	2.78 <sup>註2</sup>	2.57
800	1.6	1045	3.3	2.82
	1.8	1176	4.0	3.5
	1.9	1241	4.1 <sup>註2</sup>	3.8
	2.0	1306	4.1 <sup>註2</sup>	4.1 <sup>註2</sup>

註：1. 受第一百十九條第三款第二目之 2 規定之限制。

2. 不需大於第一百十九條第一款及第二款規定。

表一二一 固定垂直線架或托架上導線間之最小垂直間隔

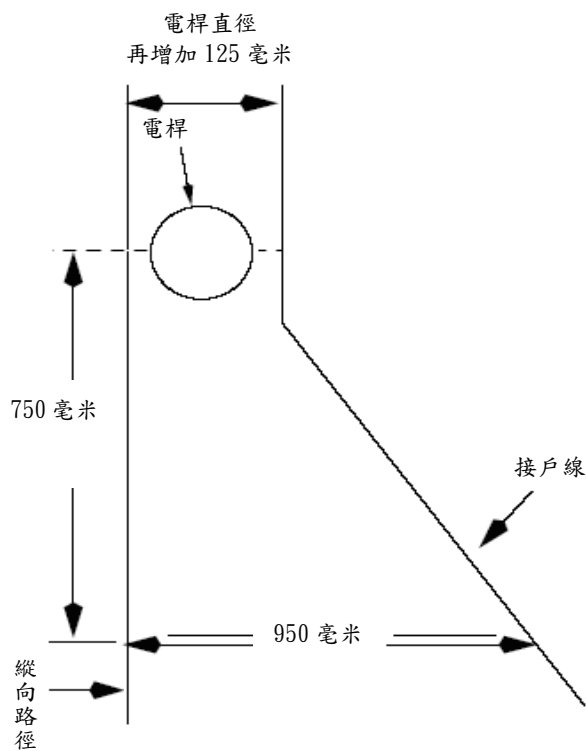
跨距長度 (公尺)	導線間之垂直間隔 (毫米)
45以下	100
超過45至60	150
超過60至75	200
超過75至90	300

註：導線採絕緣導線或開放式導線間以間隔器隔開支撐時，導線間配置之垂直間隔得予縮減，但不小於 100 毫米。

表一二九 導線間爬登空間之水平距離

鄰近爬登空間之導線類別	導線電壓	導線間爬登空間之水平距離 (公尺)		
		非同一支持物		同一支持物
		通訊導線	供電導線	供電導線在通訊導線上方
1. 通訊導線	150伏特以下	0.60	—	0.75
	超過150伏特		—	0.75
2. 符合第七十八條第一款規定之供電電纜	所有電壓	—	—	0.75
3. 符合第七十八條第二款或第三款規定之供電電纜	所有電壓	—	0.60	0.60
4. 符合第七十九條規定之開放式供電導線及供電電纜	750伏特以下	—	0.60	0.60
	超過750伏特至15千伏	—	0.75	0.75
	超過15千伏至28千伏	—	0.90	0.90
	超過28千伏至38千伏	—	1.00	1.00
	超過38千伏至50千伏	—	1.17	1.17
	超過50千伏至73千伏	—	1.40	1.40
	超過73千伏	—	>1.40	—

註：表列電壓係指爬登空間鄰近兩導線間電壓，但通訊導線為對地電壓。若兩導線為不同回路，被接地回路之導線間電壓應為每一導線對地電壓之算術和，非被接地導線則應為相對相電壓。



圖例： —— 爬登空間之界限

圖一三一 爬登空間之界限

表一四〇 供電導線與通訊設備間、通訊導線與供電設備間，及供電設備與通訊設備間之垂直間隔<sup>註1</sup>

供電電壓 (千伏)	垂直間隔 (公尺)
1. 被接地導線與吊線配件及支持物	0.75
2. 8.7以下	1.00 <sup>註2</sup>
3. 超過8.7	1.00 超過8.7千伏部分 每千伏再增加0.01

- 註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義。
2. 若供電設備之非載流組件已被有效接地及符合第八十條第一款規定之中性導體(線)，或符合第七十八條第一款規定之供電電纜，包括固定支架，均與通訊用吊線依第十二條規定之間隔予以搭接，且通訊導線位於下層者，其垂直間隔得縮減至 0.75 公尺。

表一四一 通訊線路與跨距吊線或托架間之垂直間隔

	燈具線 (毫米)	
	未被有效接地	被有效接地
通訊導線橫擔之上方	500 <sup>註1</sup>	500 <sup>註1</sup>
通訊導線橫擔之下方	1000 <sup>註2</sup>	600
通訊電纜用吊線之上方	500 <sup>註1</sup>	100
通訊電纜用吊線之下方	1000 <sup>註3</sup>	100
自通訊電纜端子箱	500 <sup>註1</sup>	100
自通訊線路托架、束線環	410 <sup>註1</sup>	100

註：1. 距離支持物表面 1.0 公尺以上之跨距吊線或托架之金屬配件，此數值得縮減至 300 毫米。

2. 燈具對地電壓小於 150 伏特者，此數值得縮減至 600 毫米。

3. 燈具對地電壓小於 150 伏特者，此數值得縮減至 500 毫米。



表一四九～一 垂直及橫向導線與支持物表面、跨線、支線及吊線間之間隔

間 隔 ( 毫 米 ) 對 象 物	電 壓 別	8.7 千 伏 以 下	超 過 8.7 千 伏 至 50 千 伏	超 過 50 千 伏 <sup>註4</sup>
支持物表面		75 <sup>註2, 3</sup>	75 超 過 8.7 千 伏 部 分， 每 千 伏 再 增 加 5	280 超 過 50 千 伏 部 分， 每 千 伏 再 增 加 5
跨線、支線及吊線 <sup>註6</sup>		150	150 超 過 8.7 千 伏 部 分， 每 千 伏 再 增 加 10 <sup>註3</sup>	580 超 過 50 千 伏 部 分， 每 千 伏 再 增 加 10 <sup>註4</sup>

註：1. 本表線路電壓為相間電壓。

2. 符合第八十條第一款規定之中性導體(線)得直接架設於支持物表面。

3. 供電線路電壓為 750 伏特以下者，其間隔得縮減至 25 毫米。

4. 支線間隔之增加率得縮減至每千伏 6.5 毫米。

5. 超過 50 千伏之線路，海拔超過 1000 公尺部分，每 300 公尺，間隔再增加 3%。

6. 有支線絕緣礙子裝置者，上述間隔得縮減 25% 以下。在兩個支線礙子間之支線絕緣區段，上述間隔得縮減 25% 以下。

表一四九～二 開放式垂直導線與電桿表面間之間隔<sup>註1</sup>

電壓 (千伏)	開放式供電導線上下方之距離 (公尺)	垂直導線與電桿表面間之間隔 (毫米)
22以下 <sup>註2</sup>	1.80	480
超過22至30	1.80	560
超過30至50	1.80	760

- 註：1. 本表所列電壓係指被有效接地電路之相對地電壓，及其他電路於接地故障時，其斷路器於起始及後續動作後，能迅速啟斷故障區段電路之相對地電壓。其他系統之電壓參見第一章第二節用詞定義。
2. 不含符合第八十條第一款規定之中性導體(線)。

表一六一～一 架空線路建設等級<sup>註1</sup>

上方 下方 被跨越物		定電壓供電導線 <sup>註13</sup>										定電流 供電導線	供電 設施 空間 內之 通訊 導線	
		750 伏特 以下		超過 750 伏 特 至 8.7 千伏		超過 8.7 千 伏 至 22 千 伏		超過 22 千伏 至 50 千 伏		超過 50 千伏				
		開放 式導 線或 電纜	開放 式導 線	電 纜	開放 式導 線	電 纜	開放 式導 線	電 纜	開放 式導 線	電 纜	開放 式導 線			電 纜
私人專用道路	二級	二級 <small>註3</small>	二級	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	二級 <small>註3</small>	特級、一級 或二級 <sup>註14</sup>	一級 或二級 <sup>註15</sup>	
一般公路 <sup>註12</sup>	二級	一級	二級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級			
高速公路 <sup>註11</sup> 、航 行水道及纜車	不可 跨越	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	
鐵路	高速鐵路 及電化鐵 路	不可 跨越	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	
	幹線	不可 跨越	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	特級	
	支線	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	一級	
定電 壓供	750 伏特 以下開放 式導線或 電纜	二級	一級	二級	一級 <small>註4</small>	一級	一級 <small>註4</small>	一級	一級 <small>註4</small>	一級	一級 <small>註4</small>	一級	特級、一級 或二級 <sup>註14</sup>	特 級、 一級 或二

電 導 線	超過 750 伏特 至 8.7 千伏	開放式 導線	一級 <sup>註 5</sup>	一級	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	級 <sup>註 15</sup>			
		電 纜	二級	一級	二級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
	超過 8.7 千伏 至 22 千伏	開放式 導線	特級 <sup>註 5</sup>	特級	特級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
		電 纜	一級 <sup>註 5</sup>	一級	二級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
	超過 22 千 伏 至 50 千伏	開放式 導線	特級 <sup>註 5</sup>	特級	特級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
		電 纜	一級 <sup>註 5</sup>	一級	二級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
	超過 50 千 伏	開放式 導線	特級 <sup>註 5</sup>	特級	特級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
		電 纜	一級 <sup>註 5</sup>	一級	二級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級	一級 <sup>註 4</sup>	一級				
	定電流供電導線 之開放式導線或 電纜		特級、一級或二級 <sup>註 14</sup>										特級、一級 或二級 <sup>註 14</sup>	特 級、 一級 或二 級 <sup>註 15</sup>	
	供電設施空間 內，通訊導線之 開放式導線或電 纜 <sup>註 10</sup>		特級、一級或二級 <sup>註 14</sup>										特級、一級 或二級 <sup>註 14, 15</sup>	特 級、 一級 或二 級 <sup>註 15</sup>	
	通訊導線之開放		二	特	一	特	一	特	一	特	一		特	一級	特

式導線或電纜 <sup>註 6</sup>	級	級 <sup>註 7、8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8</sup>	級 <sup>註 8、9</sup>	或二級 <sup>註 14</sup>	級、 一級 或二級 <sup>註 15</sup>
-----------------------	---	-----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	------------------------	------------------------------------

- 註：1. 本表所列者對被有效接地之交流電路、二線（有接地）電路或中心點接地之直流電路，均為相對地電壓值，否則為相對相電壓值。
2. 表頭所示之「開放式導線（open）」及「電纜（cable）」適用於供電導線之意義如下：「電纜」指第一百五十九條規定之第一類電纜；「開放式導線」指同條規定之第二類電纜及開放式導線。
3. 可能掉落於私人專用道路外之線路，適用非私人專用道路之線路所規定之等級。
4. 在碰觸到較低供電導線或其他被接地物體情況下，若供電電路之斷路器於起始及後續動作後，不會迅速斷電者，供電導線之建設等級應為特級。
5. 若導線為接戶線，其建設等級得為二級。
6. 若通訊導線僅由一絕緣雙絞線或排導線組成，或僅有接戶線者，其建設等級得為二級。
7. 若相間電壓未超過5千伏，或相對地電壓未超過2.9千伏，其建設等級得為一級。
8. 供電導線若符合下列所有條件，其建設等級僅需為一級：
- (1) 在碰觸到通訊設備情況下，若碰觸之供電電壓會被供電線路之斷路器於起始及後續動作斷電或其他方式而迅速移除。
  - (2) 在碰觸到供電導線情況下，施加至通訊系統之電壓及電流未超過通訊保護裝置之安全運轉限制。
9. 若電路電流未超過7.5安，或供電至該電路之變壓器開路電壓未超過2.9千伏，該電路之建設等級得為一級。
10. 位於供電導體（線）下方之通訊電路，不得影響供電電路之建設等級。
11. 在快速道路上方，其建設等級得為一級。
12. 一般街道準用一般公路之建設等級。
13. 不同電壓等級之供電導線交叉或共架時，依第七十一條規定辦理。
14. 參照第一百六十一條第二項第一款。
15. 參照第一百六十一條第二項第三款。

表一六一～二 通訊導線本身，或在交叉處或合用電桿上之通訊導線之建設等級<sup>註1</sup>

較低高度之導線、鐵路及道路		通訊導線 (通訊導線、開放式導線或電纜、 供電設施空間內之開放式導線或 電纜)	
私人專用道路		二級	
一般公路		二級	
鐵路或高速公路、航行水道 <sup>註6</sup>		特級	
定電壓供電導線 <sup>註2</sup>	750伏特以下開放式導線或 電纜	二級	
	超過750伏特至2.9千伏開放 式導線或電纜	一級	
	超過2.9千伏	開放式導線	特級
		電纜	一級
定電流供電導線 <sup>註2</sup>	7.5安以下開放式導線 <sup>註3</sup>	一級	
	超過7.5安開放式導線 <sup>註3</sup>	特級 <sup>註4</sup>	
通訊導線、開放式導線或電纜、供電設施空間內 之開放式導線或電纜		特級、一級或二級 <sup>註5</sup>	

註：1. 本表所列者對被有效接地之交流電路、二線被接地電路或中心點接地之直流電路，均為相對地電壓值，否則為相對相電壓值。

2. 表頭所示之「開放式導線 (open)」及「電纜 (cable)」適用於供電導線之意義如下：「電纜」指第一百五十九條第一款規定之第一類電纜；「開放式導線」指同條第二款規定之第二類電纜及開放式導線。

3. 當定電流電路為第一類電纜，該電路建設等級應以標稱滿載電壓為準。

4. 若供電至電路之變壓器開路電壓未超過2.9千伏，該電路之建設等級得為一級。

5. 參見第一百六十一條第二項第三款規定。

6. 在快速道路上方，其建設等級得為一級。

表一六六～一 鐵塔線路基準速度壓、基準風速、陣風率及陣風之關係

荷重條件		基準速度壓 q <sub>0</sub> (公斤/平方公尺)	對應風況		
			基準風速 v (公尺/秒)	陣風率 G <sub>RF</sub>	陣風 V <sub>G</sub> (公尺/秒)
平常時 (全島一致)		20			17.5
颱風時	泛西部地區線路	180	36.5	1.5	54.8
	泛東部地區線路	230	44.7	1.38	61.7
下雪時 (下雪地區)		30			22
作業時 (全島一致)		20			17.5

註：設計時應依實際情況予以調整

1. 上表係國內各不同地區鐵塔線路之荷重條件

表中  $q_0 = 1/2 \rho V_G^2$

q<sub>0</sub>: 距地面高10公尺處之基準速度壓 (公斤/平方公尺)

其中 ρ: 空氣密度

$$\rho = \frac{1.293 \times 273}{T + 273} \times \frac{H}{760} \times \frac{1}{9.8} \quad (\text{kg} \cdot \text{sec}^2/\text{m}^4)$$

T: 氣溫 (°C)

H: 氣壓 (mmHg)

標準時 H=760, T=15°C, ρ=0.125

颱風時 H=740, T=20°C, ρ=0.12

平常及作業時 ρ=0.125

V<sub>G</sub>: 距地面基準高 (=10公尺) 之陣風風速 (公尺/秒)

表中: 基準風速 v 係指距地面高10公尺處之10分鐘平均風速

基準風速 (v) 乘以陣風率 (G<sub>RF</sub>) 即得陣風風速 V<sub>G</sub>

陣風率 (G<sub>RF</sub>):

基準風速 (v)	陣風率 (G <sub>RF</sub> )
30 公尺/秒以下	1.6
50 公尺/秒以上	1.3
30 至 50 公尺/秒間	依比例計算, 即 G <sub>RF</sub> =2.05-0.015v
求得結果如下:	
39.8 公尺/秒	1.45
44.9 公尺/秒	1.38

陣風風速=基準風速×陣風率

陣風時間以3至5秒為準

考慮上空遞增係數之速度壓 (P)

$$P=q_0\left(\frac{h}{h_0}\right)^n \times C = q_0 \times Kz \times C \quad (C \text{ 為風力係數})$$

2. 導線、架空地線、礙子及鐵器之風壓，以 $P=q_0\left(\frac{h}{h_0}\right)^{\frac{1}{6.2}} \times C$ 計算

其中 P:風壓值 (公斤/平方公尺)

$q_0$ :基準速度壓 (公斤/平方公尺)

h:距地面高 (公尺)

$h_0$ :距地面基準高 (=10 公尺)

$\left(\frac{h}{h_0}\right)^{\frac{1}{6.2}}$  表速度壓之上空遞增係數

C:風力係數

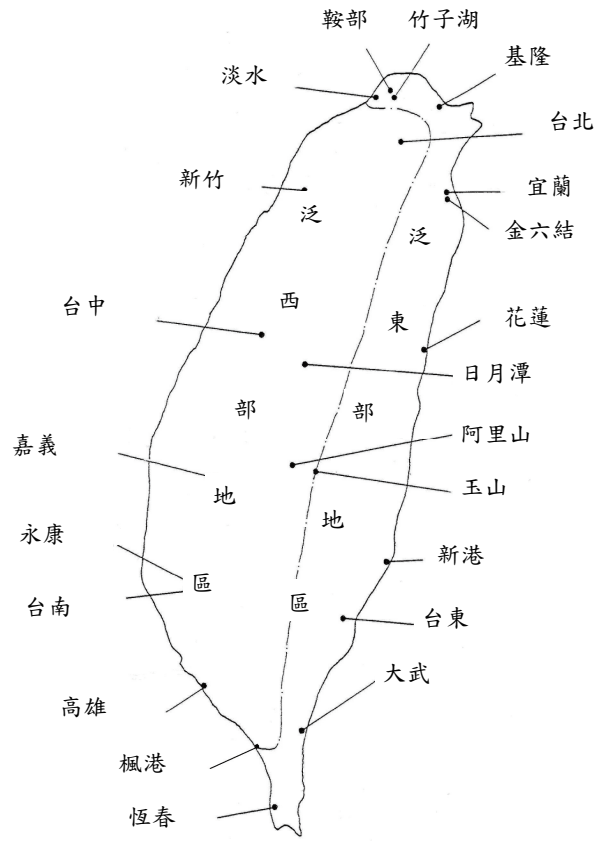
計算導線及架空地線之風壓時，其高度以中相為準。



表一六六～二 電桿線路風壓荷重（甲種風壓荷重）

受風構件種類		構件每平方公尺投影面所受風壓荷重 (公斤/平方公尺)
支持物	鐵柱	240
	木桿及圓形預力水泥 電桿	80
導線、架 空地線	直徑超過 18 毫米	100
	直徑 18 毫米以下	110
礙子及鐵器		140

- 註：1. 本表係以 10 分鐘平均風速 40 公尺/秒計算之風壓荷重。  
2. 風速度之大小宜配合實際地區提高，並修改風壓荷重。



圖一六六 泛東部、泛西部地區劃分圖 (僅適用輸電線路)

表一六六～三 輸電鐵塔風壓表 (公斤/平方公尺)

荷重條件	颱風時		平常及作業時	下雪時
$q_0$	230	180	20	30
H				
10	660	510	60	90
20	700	550	70	90
30	750	590	70	90
40	790	620	70	90
50	830	660	80	90
60	870	690	80	90
70	910	710	80	90
80	930	730	90	90
90	960	760	90	100
100	980	770	90	100
110	1000	780	90	100
120	1020	800	90	100
130	1040	820	100	100
140	1060	830	100	100
150	1070	840	100	100

註：1. H 表地面至鐵塔頂端之高度 (公尺)

$q_0$  表基準速度 (公斤/平方公尺)

2. 本表依五十年風速再現週期訂定。

表一六九 導線、架空地線最大水平使用張力之溫度及荷重條件

地區別 \ 荷重別	高溫季荷重	低溫季荷重
一般不下雪地區	20°C 甲種或丙種風壓荷重	0°C 無風、無冰
高山下雪地區	20°C 甲種或丙種風壓荷重	0°C 乙種風壓荷重，另考慮套冰重量

表一七四～一 一級線路鐵塔之荷重安全係數

	颱風（包括下雪）時荷重	平時及作業時荷重
塔身（包括橫擔）	1.1	1.65
基礎	1.5	2.0

- 註：1. 本表以速度壓設計。
2. 導線、架空地線之最大使用張力為額定破壞強度之 60%（荷重安全係數 1.67）。
3. 導線、架空地線之平常張力（20°C）為額定破壞強度之 25%（荷重安全係數 4.0）。
4. 礙子、導線及架空地線配件、鐵配件之最大使用張力為額定破壞強度之 60%（荷重安全係數 1.67）。

表一七四～二 一級線路電桿、鐵柱、支線或支撐桿之荷重安全係數

		平時及作業時荷重
預力水泥電桿		2.0
鐵柱	柱身	1.65
	基礎	2.0
木桿		2.0
支線或支撐桿		2.0
橫擔	鋼料	1.65
	木料	2.0
	其他	2.0

註：1.本表以 10 分鐘平均風速設計。

2.導線、架空地線之最大使用張力為額定破壞強度之 40% (荷重安全係數 2.5)。

3.導線、架空地線之平常張力為額定破壞強度之 25% (荷重安全係數 4.0)。

4.礙子、導線及架空地線配件及鐵配件之最大使用張力為額定破壞強度之 40% (荷重安全係數 2.5)。

表一七四～三 二級線路之荷重安全係數

		平時及作業時荷重
預力水泥電桿		1.33
鐵柱	柱身	1.33
	基礎	1.6
木桿		1.33
支線或支撐桿		1.33

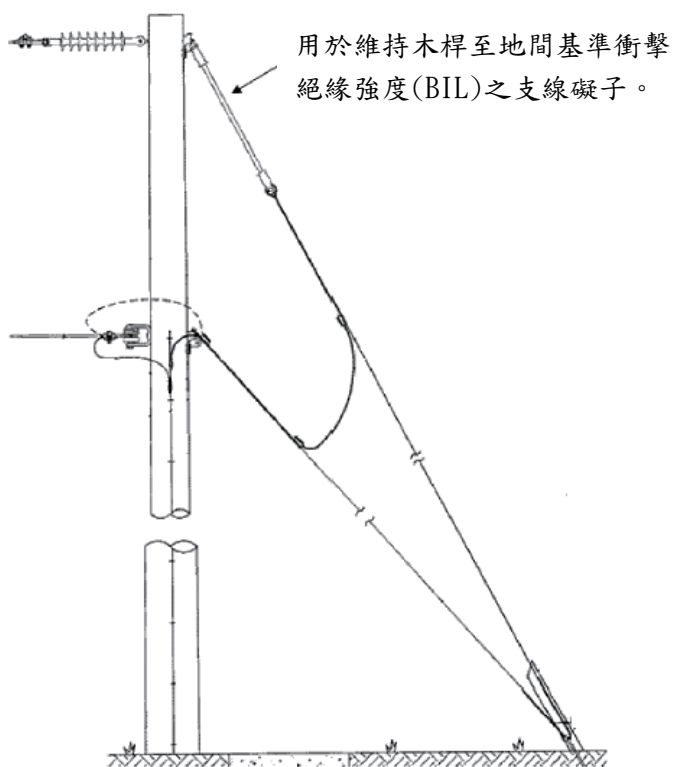
註：1. 本表以 10 分鐘平均風速設計。

2. 其他構件、導線、架空地線及其配件等之荷重安全係數依附表一七四～二規定辦理。

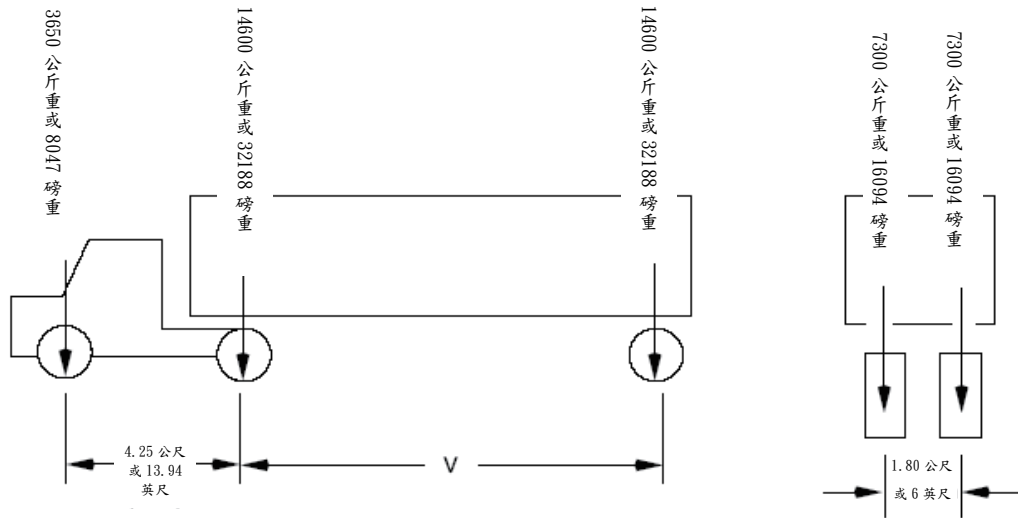
表二〇五 礙子絕緣等級及額定乾燥閃絡電壓

標稱相間電壓 (千伏)	礙子額定乾燥閃絡電壓 (千伏)	標稱相間電壓 (千伏)	礙子額定乾燥閃絡電壓 (千伏)
0.75	5	115	315
2.4	20	138	390
6.9	39	161	445
13.2	55	230	640
23.0	75	345	830
34.5	100	500	965
46	125	765	1145
69	175		



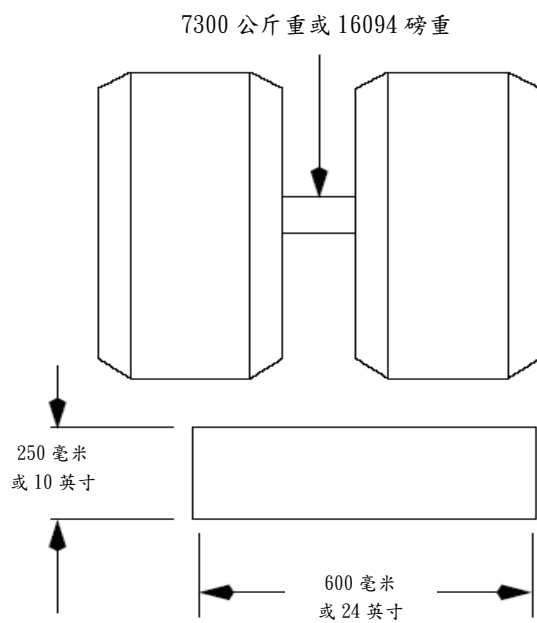


圖二一一 基準衝擊絕緣強度 (BIL) 絕緣之礙子



V=可變之距離，由4.25公尺至 9.15 公尺。此距離用以核計對構造物產生之垂直及橫向荷重之最大剪力與彎曲力矩。

圖二二六～一 道路上車輛荷重



圖二二六～二 車輪荷重面積

表二四九 合用人孔及配電室內供電與通訊設施間之間隔

供電電壓（相電壓） （伏特）	供電與通訊設施表面間之間隔 （毫米）
15,000以下	150
15,001至50,000	230
50,001至120,000	300
120,001 以上	600

註：1. 本表所示值不適用於接地導線。

2. 若裝設適當之隔板或防護措施，經相關電業達成協議，本表所示值得予縮減。

表二六五 供電導線或電纜之最小埋設深度

電壓（相對相） （伏特）	最小埋設深度 （毫米）
750以下	600
751至50,000	750
50,001以上	1070

註：對地電壓 150 伏特以下之街道與區域照明用路燈電纜，若與既有之其他地下設施衝突者，其埋設深度得縮減為不小於 450 毫米。

表二九五 暴露帶電組件間，及暴露帶電組件與大地間之最小間隔

標稱電壓 額定 (千伏)	基準衝擊絕緣強度 (BIL) (千伏)		最 小 間 隔 (毫米)			
	屋內	屋外	相對相		相對地	
			屋內	屋外	屋內	屋外
2.4 至 4.16	60	95	115	180	80	155
7.2	75	95	140	180	105	155
13.8	95	110	195	305	130	180
14.4	110	110	230	305	170	180
23	125	150	270	385	190	255
34.5	150	150	320	385	245	255
34.5	200	200	460	460	335	335
46	—	200	—	460	—	335
46	—	250	—	535	—	435
69	—	250	—	535	—	435
69	—	350	—	790	—	635
115	—	550	—	1350	—	1070
138	—	550	—	1350	—	1070
138	—	650	—	1605	—	1270
161	—	650	—	1605	—	1270
161	—	750	—	1830	—	1475
230	—	750	—	1830	—	1475
230	—	900	—	2265	—	1805
230	—	1050	—	2670	—	2110
345	—	1175	—	3023	—	2642

註：1. 所列之值為正常供電情況下硬質組件及裸導線之最小間隔。若導線移動、供電情況不佳或空間限制允許，此間隔應增加。

2. 為特定系統電壓選擇之相關衝擊耐受電壓需依突波保護設備特性決定。