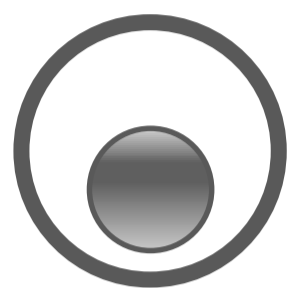




600V PVC
∴ 電力電纜安全電流表

圖1：佈設條件圖面

電線管佈設



空中及暗渠佈設

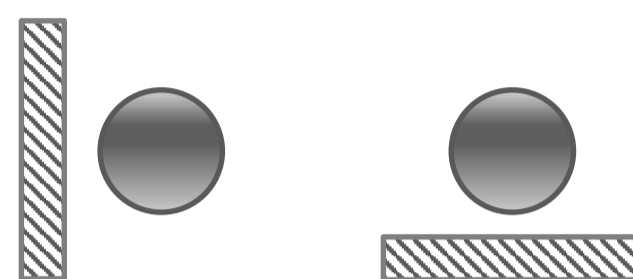


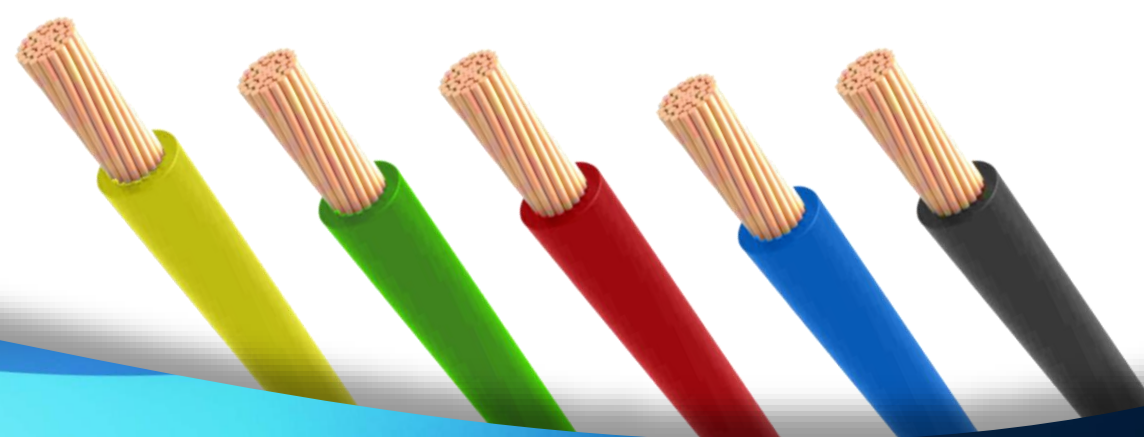
表1：標準條件下電流表： I_n

600V PVC電線

尺寸X芯數	標準條件下電流(約值)	
	電線管佈設 I_n (一管一條)	空中及暗渠佈設 I_n (一條平放)
mm x C	A	A
1.2x1C	17	13
1.6x1C	23	18
2.0x1C	31	24
mm ² x C	A	A
1.25x1C	17	13
2x1C	24	18
3.5x1C	34	26
5.5x1C	47	36
8x1C	60	47
14x1C	87	68
22x1C	117	92
30x1C	140	111

尺寸X芯數	標準條件下電流(約值)	
	電線管佈設 I_n (一管一條)	空中及暗渠佈設 I_n (一條平放)
mm ² x C	A	A
38x1C	164	131
50x1C	193	154
60x1C	217	174
80x1C	261	210
100x1C	300	243
125x1C	346	282
150x1C	386	316
200x1C	459	378
250x1C	521	432
325x1C	603	505
400x1C	678	567
500x1C	748	637

※註：表1為標準條件下電流值，選用佈設條件後，可依計算方式求得運轉時安全電流。



$$I = I_n \times f_1 \times f_2$$

I : 運轉時安全電流

I_n : 標準條件下電流，電線管佈設(一管一條)，查表1

f_1 : 周圍溫度換算係數，查表2

f_2 : 同一管內多條電線換算係數，查表3

導體最高容許工作溫度60°C
基準溫度:電線管佈設25°C

依據規範：CNS 679
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表2：周圍溫度換算係數： f_1

周溫°C	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	PVC	1.07	1.00	0.93	0.85	0.76	0.65	0.53

表3：同一管內多條電線換算係數： f_2

條數	1	2~3	4	5~6	7~15	16~40	41~60	60以上
換算係數	1.0	0.7	0.63	0.56	0.49	0.43	0.39	0.34

計算範例:

以600V PVC電線200mm² x 1C為例:佈設於電線管佈設，
標準條件下電流值 $I_n=459$ (查表1標準條件下電線管電流)
環境溫度約35°C，可查表2， f_1 值=0.85
排列方式於管內放置以三條電線佈設，查表3， f_2 值=0.7

公式:安全電流(A) $I = I_n \times f_1 \times f_2$

安全電流(A) $I = 459 \times 0.85 \times 0.7 = 273A$

$$I = I_n \times f_3 \times f_4$$

I : 運轉時安全電流

I_n : 標準條件下電流，空中及暗渠佈設(一條平放)，查表1

f_3 : 周圍溫度換算係數，查表4

f_4 : 空中及暗渠多條佈設換算係數，查表5







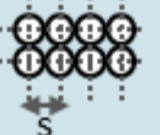
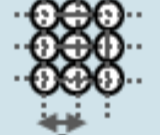

導體最高容許工作溫度60°C
基準溫度：空中及暗渠佈設40°C

依據規範：CNS 679
安全電流計算依據JCS 0168-1規範

表4：周圍溫度換算係數： f_3

周溫°C	絕緣材質	20	25	30	35	40	45	50
換算係數	PVC	1.41	1.32	1.22	1.12	1.00	0.87	0.71

表5：空中及暗渠多條佈設換算係數： f_4

條數	1	2	3	6	4	6	8	9	12
配列									
S=d	1.00	0.85	0.80	0.70	0.70	0.60	-	-	-
S=2d	1.00	0.95	0.95	0.90	0.90	0.90	0.85	0.80	0.80
S=3d	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.90	0.85	0.85

計算範例:

以600V PVC電線250mm²為例:佈設於空中及暗渠多條佈設，放置於電纜托架，
標準條件下電流值 $I_n=432$ (可查表1 標準條件下空中及暗渠電流)

環境溫度約35°C，可查表4， f_3 值=1.12

排列方式以單芯時以三條佈設平放緊靠，距離間距 $S=d$ ，查表5， f_4 值=0.8

公式:安全電流(A) $I=I_n \times f_3 \times f_4$

安全電流(A) $I=432 \times 1.12 \times 0.8 = 387A$



☛ 聯絡我們 Contact Information

新莊廠 Hsin Chuang Plant

TEL: 886-2-2207-0470

新北市新莊區新樹路397號

No.397, Hsinshu Rd., Hsin Chuang Dist.,
New Taipei City 24262, Taiwan

台北總公司 Taipei Head Office

TEL: 886-2-2799-2211

台北市信義區松智路1號25樓

25F, No.1, Songzhi Rd., Taipei 11047, Taiwan

www.walsin.com