

# 關於管線配管的一些參考資料

▼以下為屋內線路裝置規則第十五節，來源：[全國法規資料庫](#)。重要的部份以紅色標示出來，可以參考看看。

## 第十五節 合成樹脂可撓導線管

### 第 292-19 條

合成樹脂可撓導線管，指非金屬材質製成之可撓非金屬電線導管，並可配合管子接頭、連接器及配件，作為電氣導線及電纜裝置用，其種類如下：

- 一、PF (plastic flexible) 管：具有耐燃性之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。
- 二、CD (combined duct) 管：**非耐燃性**之塑膠可撓管，其內壁為圓滑狀、外層為波浪狀之單層管。

### 第 292-20 條

合成樹脂可撓導線管，依其種類適用於下列場所：

#### 一、PF 管：

- (一) 不易遭受外力損壞或有適當保護措施之屋內暴露場所。
- (二) 屋內可受檢視之隱蔽場所。
- (三) 不易遭受外力損壞之屋外場所。
- (四) 不易遭受外力損壞之雨線內、外場所。
- (五) **鋼筋混凝土內**。

#### 二、CD 管：鋼筋混凝土內。

### 第 292-21 條

合成樹脂可撓導線管，不適用於下列場所或用途：

- 一、**導線之運轉溫度高於導線管之承受溫度者。**
- 二、**電壓超過六百伏特者。**
- 三、有危險物質存在之場所。
- 四、**燈具及其他設備之支持物。**
- 五、**周溫超出導線管承受溫度之場所**

### 第 292-22 條

合成樹脂可撓導線管配線之導線，應符合下列規定：

- 一、導線應為絕緣。
- 二、**導線管內之導線不得接線。**

### 第 292-23 條

合成樹脂可撓導線管以絕緣導線配線時，**其安培容量應依表一六～七選定**。

### 第 292-24 條

合成樹脂可撓導線管管徑之選定，應符合下列規定：

- 一、線徑相同之導線穿在同一管內時，其導線數在十條以下者，應依表二九二之二十四～一選定；導線數超過十條者，應依表二九二之二十四～二選定。
- 二、管線裝置時彎曲較少，且容易拉線及換線者，如穿在同一管內之線徑相同，且截面積在八平方公厘以下，得依表二九二之二十四～三選用；其餘得依表二九二之二十四～四、表二九二之一五～五及表二九二之二十四～五，由導體、絕緣及被覆截面積總和不大於表二九二之二十四～四中導線管截面積之百分之四十八選定。
- 三、線徑不同之導線穿在同一管內時，得依表二九二之二十四～四、表二九二之一五～五及表二九二之二十四～五，由導體、絕緣及被覆截面積總和不大於表二九二之二十四～四中導線管截面積之百分之三十二選定。

第 292-25 條

合成樹脂可撓導線管彎曲處，其內彎曲半徑應為管外徑之六倍以上。

第 292-26 條

相鄰二出線盒間之合成樹脂可撓導線管，不得超過三個彎曲，其每一內彎角不得小於九十度。

第 292-27 條

合成樹脂可撓導線管之管口內外應予修整，去除不平之邊緣。

第 292-28 條

合成樹脂可撓導線管之固定、連接及配管，應符合下列規定：

一、PF 管以明管敷設時，應於導線管每隔一·〇公尺處或距下列位置三百公厘以內處，裝設護管帶固定之：

- (一) 配管之二端。
- (二) 管及配件連接處。
- (三) 管及管連接處。

二、合成樹脂可撓導線管相互間與管及接線盒相接之長度，應為配管外徑之一·二倍以上；如使用粘劑時，可降低至〇·八倍，且其連接處應牢固。

三、管及管間不得直接相互連接，連接時，應使用接線盒、管子接頭或連接器。

四、**在鋼筋混凝土內集中配管時，應不得減損建築物之強度。**

第 292-29 條

採用合成樹脂可撓導線管配線，其接線盒及裝接線配件，均應有足夠之強度。

第 292-30 條

合成樹脂可撓導線管互相連接，或**與接線盒連接，應考慮溫度變化，在連接處裝設伸縮配件。**

第 292-31 條

合成樹脂可撓導線管進入接線盒、配件或其他外箱、管端，應裝置護套。

第 292-32 條

合成樹脂可撓導線管配線時，其出線盒等應符合下列規定：

- 一、在照明器具及插座裝設位置，應使用出線盒。
- 二、應有充分之容積。
- 三、未裝有器具之出線盒，應加裝蓋板。
- 四、接線盒與連接盒，應依第二百二十七條規定裝置。
- 五、**應有足夠之強度，使其配裝在混凝土內時，不會造成變形。**

第 292-33 條

敷設合成樹脂可撓導線管時，**應與煙囪、熱水管或其他發散熱氣之物體，保持五百公厘以上之距離。但其間有隔熱設備者，不在此限。**

第 292-34 條

合成樹脂可撓導線管之垂直配管內導線之處理、兩線外之配管及對建築物強度影響之注意事項，應分別依第二百三十條、第二百三十一條及第二百三十二條規定辦理。

第 292-35 條

依本節規定使用之合成樹脂可撓導線管，**應符合國家標準。**

- 水電配管之 CD 軟管，合成樹脂可撓導線管{建築裝潢日記} 電工法規 屋內線路裝置規則。

<http://www.buyaussie.net/2011/08/cd.html>

## CD 管/PF 電線導管與 PVC 電管之比較表

CD 與 PF 合成樹脂可撓導線管	一般 PVC 塑膠電管
• 強化複合樹脂原料，耐衝擊，不破裂	• 聚氯乙烯為原料，不耐衝擊，易破裂
• 每卷長度：4 分管、6 分管為 50 公尺， 1 英尺管以上者為 30 公尺	• 每支固定長度為 4 公尺
• 採用"快速接頭"設計免用瓦斯噴燈及膠水	• 使用瓦斯噴燈，喇叭頭和塑膠油做接合會產生"戴奧辛"劇毒物
• 重量輕、體積小，容易搬運與儲存，附加管末端保護蓋，保持管內清潔	• 材料重、佔體積、運輸不便、管內易受異物阻塞
• 施工較不受天候影響	• 受天候影響大
• 遭受重力壓擠而變形後，可以使用鉗子使之復原，不會有記憶性存在	• 遭受重力擠壓時可能會破裂，無法復原必須重新施工
• 使用於混泥土灌漿，預鑄板，灌漿隔間之施工在灌漿攪拌作業時，不會有任何問題發生	• 灌漿時，很有可能發生破管、斷管、接頭脫落...等情況
• 超耐腐蝕性，耐強酸強鹼	• 不佳
• 獨立圈狀，增加握裡力，牆壁不龜裂	• 牆面配管處容易發生龜裂
• 節省非常高比率之人工成本及管理費用	• 先進國家幾乎不太採用
• PF 管耐氣候性，抗日曬與紫外線	• 會有白化、脆裂現象
• 品質安定，使用時產生的廢料少，廢料可再回收利用，符合環保	• 會分散出"氯化物"，有害人體健康廢棄不能再回收，不符合環保概念

- 巨鴻興業有限公司 -- CD 管/PF 電線導管與 PVC 電管之比較表。

[http://www.g-hong.com/front/bin/ptdetail.phtml?Part=compare&Category=459&hc\\_location=ufi](http://www.g-hong.com/front/bin/ptdetail.phtml?Part=compare&Category=459&hc_location=ufi)



塑膠浪管							
規格	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
實價	230	290	535	545	1029	1100	1560
長度	100M	100M	100M	50M	50M	50M	50M
備註							



PF管 (埋設、露明兩用, 可繞性配電導管)							
規格	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
牌價	1229	2150	1734	2759	3604	4735	
長度	50M	50M	30M	30M	30M	30M	
備註	防火材質						



CD管 (埋設用, 可繞性配電導管)							
規格	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
牌價	600	880	960	1760	2080	2560	
長度	50M	50M	30M	30M	30M	30M	
備註	1/2"、3/4"黑、藍、綠、桔、白、黃色；1"以上桔色						

CD管 盒接頭	簡稱	個 / 包	牌價 / PS
	1/2" 盒接	100	7.4
	3/4" 盒接	50	9.3
	1" 盒接	50	12.0

CD管接 / CD管&PVC管 轉接頭	簡稱	個 / 包	牌價 / PS
	1/2" 管接	100	8.9
	3/4" 管接	50	9.0
	1" 管接	50	27.5
	1/2" 轉接	100	9.9
	3/4" 轉接	50	11.0
	1" 轉接	50	15.0

CD管 樓板平接 平彎	簡稱	個 / 包	牌價 / PS
	1/2" 平接	—	8.9
	3/4" 平接	—	10.7
	1" 平接/平彎	—	53.5
	1/2" 平彎	—	13.9
	3/4" 平彎	—	13.9

本型錄僅供參考新亞鋤保有更動權利

訂購專線 03-3646000 北部地區  
04-25677700 中部地區

- [http://www.newasia55.com.tw/Image/%E5%A1%91%E8%86%A0%E6%B5%AA%E7%AE%A1.jpg?hc\\_location=ufi](http://www.newasia55.com.tw/Image/%E5%A1%91%E8%86%A0%E6%B5%AA%E7%AE%A1.jpg?hc_location=ufi)