

第十五篇

屋內配線

目錄

第一章 總論	15— 1
1.1 屋內線路之裝置規則	15— 1
1.2 屋內線器材之品質管制	15— 2
1.3 電匠之產生	15— 3
1.4 承裝業之承裝制度	15— 4
1.5 電氣技術人員之僱用	15— 4
1.6 內線設備之檢驗及接電	15— 4
第二章 屋內配線之基本事項	
2.1 電路電壓之分級	15— 6
2.2 供電方式	15— 9
2.3 導線線徑大小之決定	15— 20
2.4 導線之安全電流	15— 24
2.5 屋內線路容許之電壓降	15— 24
2.6 電壓降之計算法	15— 24
第三章 屋內配線之裝置法	
3.1 導線之識別及其應用	15— 35
3.2 配線法之分類	15— 37
3.3 銅導線及絕緣電線	15— 60
3.4 木槽板配線法	15— 60
3.5 磁珠及磁夾板配線法	15— 62
3.6 金屬管配線法	15— 67
3.7 非金屬管配線法	15— 67
3.8 電纜配線法	15— 69
3.9 各種配線法及其適用場所	15— 69

第四章 開關與過電流保護器之施設

4•1	開關之施設位置	15- 71
4•2	開關之種類	15- 71
4•3	開關之選擇	15- 73
4•4	開關之極數	15- 74
4•5	開關之規格	15- 74
4•6	開關之裝置	15- 75
4•7	裝置過電流保護器之目的	15- 75
4•8	過電流之原因	15- 75
4•9	過電流保護器之種類	15- 76
4•10	過電流保護器應有之極數	15- 79
4•11	過電流保護器之額定電流之選擇	15- 79
4•12	過電流保護器之施設位置	15- 80
4•13	配電盤	15- 80
4•14	配電箱	15- 80
4•15	電具之過電流保護	15- 82

第五章 地線工程

5•1	接地之類別	15- 83
5•2	接地之目的	15- 83
5•3	電源系統之接地與不接地	15- 84
5•4	內線系統之接地	15- 85
5•5	電氣設備之接地	15- 85
5•6	接地指示器	15- 85
5•7	接地漏電斷路器	15- 87
5•8	接地極之裝置	15- 87
5•9	地線工程之分類及其適用情形	15- 88
5•10	系統與設備共同接地之必要性	15- 89
5•11	接地型之擲頭與擲座	15- 90
5•12	設備獲得接地之方法	15- 91
5•13	避雷器之接地	15- 91

第六章 屋內線路之設計

6•1	接戶設備	15- 92
-----	------	--------

6.2	電燈線路一般設計要點.....	15— 92
6.3	計算實例.....	15— 97
6.4	配線設計圖.....	15— 99
6.5	電力線路一般設計要點.....	15—101
6.6	電容器線路之設計要點.....	15—113
6.7	電力線路之裝置法.....	15—118
6.8	277/480 伏系統之應用.....	15—118
6.9	高壓受電設備之主要規定.....	15—119
6.10	高壓受電站之設計.....	15—123

第十五篇

屋內配線

薛 小 生

第一章 總 論

1.1 屋內線路之裝置規則

屋內用電線路應如何裝置始能符合安全標準，必須要有裝置規則作為準繩。依電業法第四十四條之規定，該項規則由中央主管機關定之。我國最早由國民政府建設委員會所公佈之該項有關規則稱為“電燈線路裝置規則”及“電力線路裝置規則”。該二規則因係在民國廿年以前所公佈，嗣後未再修正，自不合實際需要，故臺灣地區未予採用。目前臺灣地區所依據之規則稱為“屋內線路裝置規則”。該規則最初由臺灣電力公司擬訂並呈報經濟部核准而施行者。迨民國五十七年九月經濟部對該規則重新增訂修正，同時改由部令公佈施行。該規則雖由政府依電業法第四十四條之規定公佈施行，但因規則之內容完全為適應臺灣地區而修訂者，未必能適合全國之需要，故該規則第三條規定其適用地區暫以臺灣地區為限。該規則全文計四百三十九條，對於屋內線路各種裝置法及不同設施處所應有之各種施工細則都加以規定，尤以內中有關分路與幹線之設計法及電力工程之裝置法皆參考美國 NEC 最新（1965 之規定）之規定而訂定者，使本國之屋內線路裝置規則更趨於現代化。

本文以下各章述及屋內線路裝置規則或簡稱內規者即指上稱之該項規則。

1.2 屋內線器材之品質管制

為求廠商能出產符合標準之內線器材，以增進用戶用電安全，除國家應訂定各種有關之製造標準外，應有一機構依政府之公佈法規專司該項產品之抽驗與監督之責。如日本依據“電氣用品取締法”規定，廠商如欲出產一種為該取締法所容許之器材或電氣用品時，應將其製品先送到指定之試驗機關試驗合格後，始能呈請通商產業大臣予以型式之認可。經是項認可後廠商始能正式製造該項器材，

並在該器材上載明型式認可之記號。我國過去並未頒佈是項法令，僅有一種“正”字標記之使用法，以讓廠商自由決定是否檢送樣品請求試驗，以獲得該標記之授予，結果因政府收費很高，且因未取得正字標記者照舊可在市場上販賣，而有正字標記者品質並未完全提高，信用未能建立，致部份內線器材幾無“正”字標記之產品出現於市場上。政府有關部門與電力公司及電工器材工業同業公會為補救上稱之弊病，乃於民國五十三年成立一委員會，商訂一種內線器材製造公約，以約束製造廠商出產符合國家標準之產品。依該辦法商人如欲出產內線器具者（如開關類、插座類及燈頭類等）應先簽訂公約，再由該委員會派員抽取樣品送經濟部商品檢驗局試驗，如經試驗合格，則該項產品由政府編號並正式授予“安”字標誌。同時通知臺灣電力公司將該產品列入為合格之製品，於用戶新設用電裝用時，得予檢驗送電（按經濟部為推行用戶新設時能採用“安”字標誌之器材，曾通知電力公司對於不使用“安”字標誌者，應予檢驗不合格論）。至於業已授予“安”字標誌之公約產品，為求其品質能始終保持符合標準，該委員會定期派員到各有關廠家及自市上販賣商處抽取樣品送驗，如發現構造上之尺寸或品質低於標準者，即通知停用原授予之“安”字標誌及編號，若性能未合格即通知改善，嗣後如一再抽查仍發現未改善者，則亦予取消該產品之“安”字標誌之使用。政府與民間採取是項公約辦法後，內線器具之品質已大有改善，“安”字之信用已逐漸建立。不過該公約辦法仍屬一種過渡時期之權宜辦法，其約束力不大，不參加公約之廠商其所出產非“安”字標誌之內線器材，照舊有代銷商販售，且因其價格較低，仍受一般貪便宜者所歡迎。

政府為求有效管制重要商品之品質，曾於民國五十四年公佈商品檢驗法。依該法之規定，如政府主管部門（經濟部）認為某一類商品應列入檢驗及管制時，得公告之，並限期製造廠商依規定將該項商品之樣品送商品檢驗局按國家之標準試驗。對於試驗合格者准予繼續製造及販賣並予公告。至於試驗未合格及未經試驗即行私下製造者及代為販售者皆屬違法，主管部門可採取法律途徑加以取締。屋內線器材亦屬商品之一種，如依該法進行檢驗及管制，自比“正”字標記及“安”字公約產品之推行更屬有效。惟因該法規定由經濟部商品檢驗局執行，而該局以該法之付諸實施尚待施行細則之訂定，及其他有關人力等問題之解決，致遲至五十八年底始將一部份內線器材公佈列入檢驗及管制。

1.3 電匠之產生

屋內配線依照規定標準設計，又其所使用的器材亦皆符合規格，但如施工不完善，則於使用若干時日後，會發生許多意外事故（如某部份導線因連接不完善

而發生接觸不良，或某部份配線因施工不慎，其絕緣被擦破而引起漏電等事故）。故為求用戶用電安全，其屋內線路之裝設必須由有經驗的電匠負責辦理，並非一般外行人所能充數。正因為這原故，電業法第七十五條特別規定電器承裝業之電匠，非經地方主管機關考驗及格並發給證書者，不得工作。臺灣地區之地方政府（臺灣省政府及臺北市政府）為遵從電業法之規定，分別訂定電匠考驗規則，每兩年舉行考驗一次。依該考驗規則之規定，分為甲種電匠及乙種電匠兩種，其報考資格必須為中華民國國民年滿十八歲而且具有下列資格之一者：

(1)甲種電匠：①工業職業學校以上電機科畢業者。②初級中等以上學校（或同等學歷）畢業曾經擔任電氣技術助理工作二年以上具有證明文件者。③國民小學畢業曾經擔任電氣技術助理工作五年以上具有證明文件者。④曾經乙種電匠考驗合格並擔任電氣技術工作二年以上具有證明文件者。

(2)乙種電匠：國民小學畢業曾從事電氣技術助理工作（包括學徒）二年以上具有證明文件者。

至於考驗科目，其為甲種者計有：①筆試電學常識（電氣理論、照明理論、電氣機器、屋內線路裝置規則、屋外供電線路裝置規則、電力公司營業規則及觸電急救法）。②設計或工作實驗。其為乙種者計有：①筆試電工常識測驗（屋內線路裝置規則、屋外供電線路裝置規則、電力公司營業規則及觸電急救法）。②工作實驗。

電匠經政府考驗合格後，由考驗主管單位發給合格證明書，以便其供承裝業雇用。

1.4 承裝業之承裝制度

一般用戶除在既有之屋內線路上允許自行裝設四燈或四個插座以下之簡單設備，或電力用戶備有電氣技術負責人者得由其負責裝設該戶之用電設備外，照規定必需委託曾經政府登記有案之電器承裝業代為裝設，否則電力公司將拒絕檢驗接電。此項承裝制度係電業法第七十五條所規定。政府為執行該項承裝制度，臺北市政府及臺灣省政府曾分別訂定電器承裝業管理規則。依該規則之規定，承裝業之登記分為甲乙丙三級。其應具備條件如下。

(1)甲級者：①具有新臺幣 15 萬元以上資本及固定營業場所。②備有經考驗合格無兼職之甲種電匠一名及乙種電匠三名以上。③具有所定之工具設備（略）。

(2)乙級者：①具有新臺幣 8 萬元以上資本及固定營業場所。②備有經考驗合格無兼職之甲種電匠一名及乙種電匠一名以上。③具有所定之工具設備（略）。

(3)丙級者：①具有新臺幣 3 萬元以上資本及固定營業場所。②備有經考驗合

格無兼職之乙種電匠一名以上。③具有所定之工具設備(略)。

登記合格之承裝業依規定應另與電力公司訂立承裝契約及加入臺灣區電氣工程工業同業公會後始得營業。其承裝電氣工程之範圍亦依承裝業管理規則第十一條明白規定如下。

(1)甲級承裝業：得承裝一切大小高低壓電氣設備工程以及臺灣電力公司發包之輸配電線路工程。

(2)乙級承裝業：得承裝低壓供電電力電燈用戶之電氣設備工程。

(3)丙級承裝業：得承裝低壓供電電燈用戶之明線及塑膠明管電氣設備工程。

1.5 電氣技術人員之僱用

為求較重要用電設備有電氣技術人員負責管理及維護，促進用電安全起見，臺灣省政府曾公佈一種電氣技術人員管理規則。依該規則第二條規定，凡屬戲院、礦場及工廠置有電氣設備容量在 100 馬力(或瓩)以上之高壓電力用戶，均應設置電氣技術人員一人，負責管理用戶之電氣設備。電氣技術人員分為下列兩種。

(1)初級電氣技術人員：僅能負責管理電壓為 11KV 及其以下之普通高壓電力設備。其應具備資格為：①甲種電匠曾任電氣工作二年以上者。②初職電機科畢業，曾任電氣技術工作二年以上者。③經考試院電氣技術人員普考及格，並曾任電氣技術工作一年以上者。

(2)高級電氣技術人員：可負責管理電壓超過 11KV 以上之特高壓電力設備。其應備資格為：①高職電機科畢業，並曾任電氣技術工作二年以上者。②大專電機科系畢業，並曾任電氣技術工作一年以上者。③經考試院電氣技術人員高考及格或領有經濟部電機技師登記證書，並曾任電氣技術工作一年以上者。

依該規則第六條及第十四條規定，電氣技術人員對於服務處所之一切電氣設備應負安全運轉之責任。對於電氣設備應作定期檢驗，高壓部份每年分別於一、四、七、十各月檢驗之，低壓部份則於每年一、七兩月檢驗之，並於檢驗後作成檢驗記錄，該記錄應分送臺灣電力公司當地區管理處及本管理規則之主管單位備查。

1.6 內線設備之檢驗及接電

屋內線路設備之檢驗及接電之權責各國規定互異，如美國等西方國家係規定由地方政府負責屋內線路設計之審查及檢驗，施工完畢先由地方政府檢驗合格後，始由供應電能的電力公司負責接電。我國與日本則規定由供應電能的電力公司負責該項屋內線路設計之審核，以及施工後之檢驗與接電。依電業法第四十三條

規定，電業（即供應電能之電力公司）對用戶之用電裝置不但於新設時應依中央主管機關規定，經檢驗合格時方得接電。對於用戶已裝置之用電設備，每三年最少亦應檢驗一次，並記載其結果。依據該項規定，臺灣電力公司規定電力用戶及電燈用戶其設置之電路數在3路以上者，在施設前應將其設計圖送請該公司當地區管理處審核。迨一戶的屋內配線及其配線器具全部裝置完畢後，負責承包之承裝業者，依規定應先自行作初步之檢查，然後填報該戶之屋內線設備記錄表一份，連同報竣工單報請當地電力公司區管理處或其所屬經辦單位（如服務所）派員檢驗並裝設電表送電。如檢查未合格，該檢驗單位依規定不予送電，但對供電安全無不良影響者，為便利用戶用電起見，常先予裝設電表並送電，至於需要承裝商改修部份，另發通知單限期該商改修。

第二章 屋內配線之基本事項

2.1 電路電壓之分級

電路電壓按其高低可分爲：特別低壓、低壓、中低壓及高壓四級。茲將其適用情形說明如下：

2.1.1 特別低壓：係指電路之線間電壓在 50 伏以下（對地電壓在 30 伏以下）者，此種電壓通常僅使用於電鈴及訊號等低電能之電路，因電壓特別低，故無感電之危險性存在。

2.1.2 低壓：係指電路之線間（或對地）電壓超過 50 伏但不超過 250 伏者。此種範圍之電壓被公認爲較安全，最適合供應一般鎢絲燈及小型電具之用電。但美國等若干國家，則規定 15 安之電路用爲供應燈頭及插座（或小型電具）用電者，其對地電壓不得超過 150 伏。因 150 伏以下的電壓更屬安全，一般家庭如以此種較低電壓供電，則在乾燥處所移動性電具依規定無需接地，使屋內配線之裝置較爲簡化。

2.1.3 中低壓：係指電路之線間或對地電壓超過 250 伏，但不超過 600 伏（英國則指不超過 650 伏）者。此種電壓係用爲供應三相馬達或其他大容量之電器。

2.1.4 高壓：係指電路電壓超過 600 伏以上者。高電壓之電路係爲供應較大容量的負載而設施者，因電壓一提高，負載電流則可降低，可採用較小之導線，而節省銅量之投資。此種電路之慣用電壓爲 2,200 伏（適用於美國）、3,300 伏（適用於臺灣、日本等地）、6,600 伏（適用於日本及歐洲國家）及 11,400（或 12,500）伏（適用於臺灣及美國）。電壓再升高則屬輸電電壓，在此不加申述。

2.2 供電方式

2.2.1 低壓供電方式：低壓電路之供電方式可分爲：單相二線式、單相三線式、三相三線式及三相四線式等。單相二線式適用於一般電燈用戶，其負載約在 3,000 瓦以內，且用戶所使用之電燈及電具必須同屬一種電壓，如臺灣地區之 110 伏者。若用戶另使用一種 220 伏之單相大型電具時，則因一戶之內需用兩種電壓，必需以單相三線式 110/220 伏供電之。單相三線式除可供應兩種不同電壓以應用戶之電燈及電具之需要外，因其電壓較單相二線式提高一倍，可節省線路之銅量投資，此種供電方式爲極大多數電力公司所採用。三相三線式在一般情形

下，僅用來供應三相馬達之用電，其慣用電壓為 220 伏、380 伏及 440 伏等。至於三相四線式則可供應電燈及電力兩種不同電壓之混合負載，其常用電壓如為

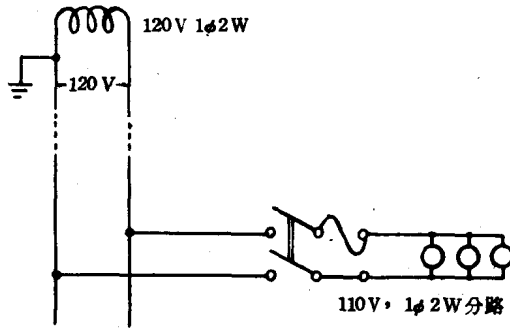


圖 15-2-1

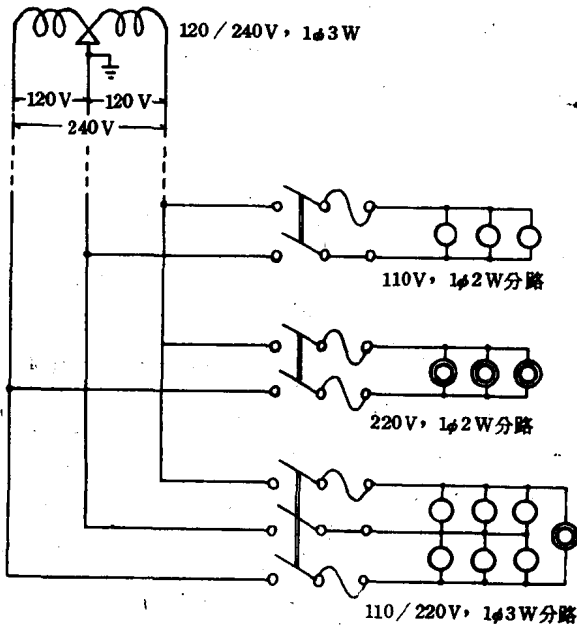


圖 15-2-2

Y 接者為 120/208 伏（中線對邊線為 120 伏，邊線對邊線為 208 伏）、240/415 伏或 277/480 伏；如為 Δ 接者則為 120/240 伏（一相之中線對該相之邊線為 120 伏，三相之線間電壓則為 240 伏）或 240/480 伏。

上面三相四線式所稱之各種電壓係指變壓器之送電端電壓，至電路之公稱電壓則較低一些，如臺灣地區電燈公稱電壓為 110 伏（實際上應稱為 115 伏較為適宜），而供應電燈之電源電壓在變壓器二次側處却為 120 伏。三相電動機額定電壓為 220 伏，而供應電動機之電源電壓則為 240 伏。又如英國之電燈電壓為 230 伏、電力電壓為 380 伏，其以三相四線 Y 接方式供電時，該變壓器組二次側之電源電壓應為 240/415 伏，始可符合要求。

2•2•2 分路之供電方式：屋內配線之分路依其裝接負載的大小及使用電壓的高低而有不同供電方式之設計。當負載僅有若干盞電燈及數個電具時，通常按單相二線式分路配裝，當裝接之單相負載數量多而容量又大時，為減少分路數簡化配線，常按單相三線式分路設計（亦有按三相四線設計者），至三相三線式，電路所裝接負載幾乎皆屬三相者，很少見以此種電路供應單相之負載。

本節所稱之各種屋內配線低壓供電方式請參考圖 15•2•1 至圖 15•2•4 所示。

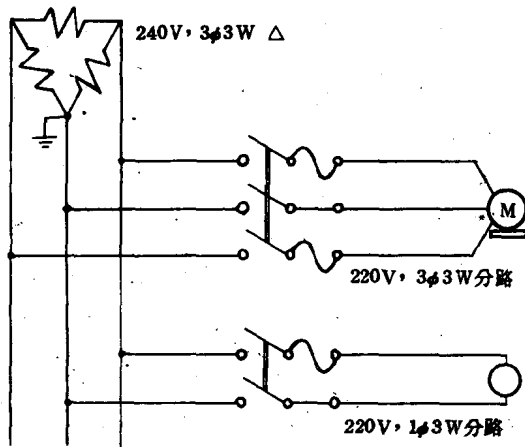


圖 15•2•3

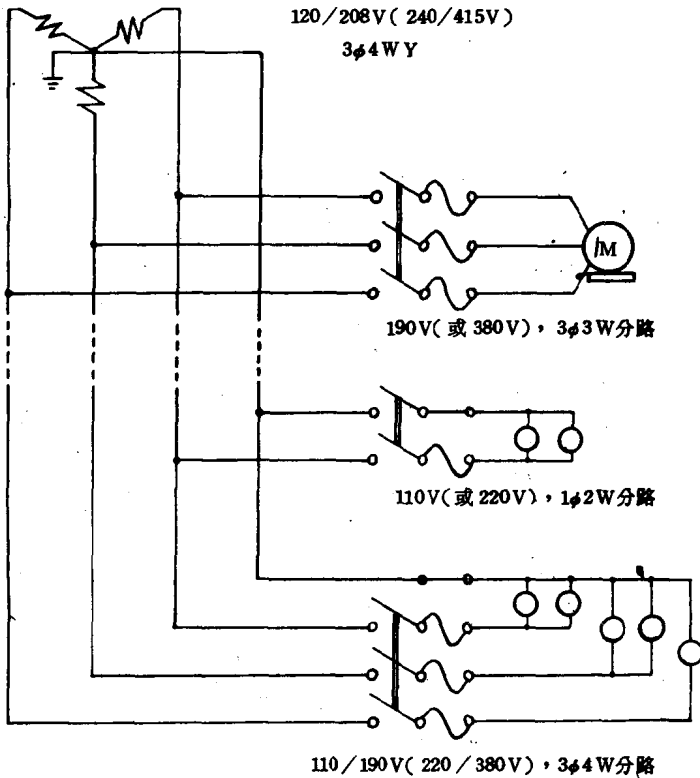


圖 15-2-4

2-3 導線線徑大小之決定

屋內配線線徑之大小應依下列各項因素與可能之限制而決定之：

2-3-1 機械強度：導線之大小固然應依負載電流之大小而選用具有適當載流量者，但有時預定裝接之負載極輕，可能不及 10 安，而其應選用之軟銅線之線徑，依屋內線路裝置規則第五十二條之規定，應不小於 1.6 公厘，這是因為低於 1.6 公厘者機械強度不足，在導線管內配裝容易拉斷。

2-3-2 容許載流量：導線應具之容許載流量（或稱安全電流量）應不低於所裝接之總負載電流（各種導線之安全電流量參考本章第 4 節）。

2-3-3 電壓降：所選用導線雖滿足上稱(1)及(2)之要求；但如電路之長度相當

長，電壓降超過規定之限制時，則電燈亮度不夠，電熱之輸出亦降低。故電路之電壓降應依本章第五節之說明予以限制。

2.3.4 電力損失：導線線徑太小時，因電阻較大，不但電壓降將超過許可值，而且由於內中電阻所造成的線路損失亦將大增，故應有適當之導線線徑，否則欲節省導線之銅量投資反而增大不合理線路損失，未必是合於經濟要求。

2.3.5 太大導線不宜選用：因為交流集膚作用，大導線之每一單位面積之載流量遠小於小導線者。如某電路按金屬管配裝而導線為 500 方公厘者，其載流量為 535 安。若此電路改用兩路設計，其導線只要選用 200 方公厘者，每路之載流量則有 300 安，合計容量為 600 安。而兩路導線之銅量却僅有原來一路時之五分之四，可節省五分之一之銅量投資。故送電容量必須大於 500 安以上時，以採用 500 方公厘以下之導線兩條或二條以上並聯連結之較為經濟。

2.3.6 短路電流之關係：導線太大時，其短路電流亦增大；電路上所裝之過電流保護裝置之啓斷容量亦應增大，因為這原故，有時必須採用較小容量之幹線電路數路，以替代大容量者一路。

2.4 導線之安全電流

2.4.1 600 伏單心之銅絕緣導線之安全電流：銅導線之絕緣物如為 PVC、PE 或橡皮者，其許可載流量（或稱安全電流）應按表 15.2.1、表 15.2.2、表 15.2.3 及表 15.2.4 所列數值為準。

上稱之安全電流值係以導線之最高運轉溫度不超過 60°C 為條件，及週圍溫度為 35°C 之基準而計算所得者。

2.4.2 銅電纜導線之安全電流：

(1) 電纜或卡胎電纜之內部銅導線之絕緣為 PVC、PE 或橡皮者，其安全電流值按表 15.2.2 之規定辦理。

(2) 電纜內部銅導線以油浸絕緣紙為絕緣物（此種電纜如內部導線個別絕緣後又以鉛皮包覆者稱為 SL cable 或 shield cable。內部導線不個別以鉛皮包覆，但在各別加以絕緣外又以紙帶共同纏包者稱為 belt cable。普通 10 KV 以下之電纜皆屬 belt cable。）者其安全電流按表 15.2.5 及表 15.2.6 之所列為準。

(3) 電纜內部之絕緣為人造橡皮 (butyl rubber) 外部以一種紐普龍 (neoprene) 包覆保護者，稱為 BN 電纜。單心 BN 電纜之安全電流如表 15.2.8 所列，至於三心 BN 電纜之安全電流則如表 15.2.9 所列。

(4) 電纜內部銅導線之絕緣為交連 PE (又稱為架橋 PE，其代號為 PEX，

或 CV) 外部以 PVC 保護者，其安全電流值如表 15.2.10、表 15.2.11 及表 15.2.12 所列。

2.4.3 裸導體之安全電流：

- (1) 裸銅線之安全電流請參考表 15.2.13。
- (2) 銅匯流排之規格及安全電流請參考表 15.2.14。
- (3) 鋁匯流排之規格及安全電流請參考表 15.2.15。

表 15.2.1 磁珠配線之導線安全電流表 (周圍溫度 35°C 以下)

銅 導 線			安全電流 (A)
線 別	公 稱 截 面 積 (mm ²)	根 數 / 直 徑 (mm)	橡皮線或 PVC 線
單 線		1.6	20
		2.0	30
		2.6	40
		3.2	55
		4.0	75
		5.0	100
絞	2.0	7/0.6	20
	3.5	7/0.8	30
	5.5	7/1.0	40
	8	7/1.2	55
	14	7/1.6	80
	22	7/2.0	100
	30	7/2.3	125
	38	7/2.6	145
	50	19/1.8	175
	60	19/2.0	200
	80	19/2.3	230
	100	19/2.6	270
	125	19/2.9	310
	150	37/2.3	360
	200	37/2.6	425
線	250	61/2.3	505
	325	61/2.6	590
	400	61/2.9	680
	500	61/3.2	765

表 15-2.2 金屬管配線之導線安全電流表 (周圍溫度 35°C 以下)

導 線			同 一 導 管 內 之 導 線 數			
線 別	公稱截面積 (mm ²)	根 數 直 徑 (mm)	3 以 下	4	5~6	7~10
			安 全 電 流 (A)			
單 線		1.6	15	15	14	12
		2.0	20	20	17	15
		2.6	30	27	24	21
		3.2	40	35	30	27
絞 線	5.5	7/1.0	30	28	25	22
	8	7/1.2	38	35	30	27
	14	7/1.6	55	50	45	40
	22	7/2.0	70	65	60	50
	30	7/2.3	85	80	70	60
	38	7/2.6	100	90	80	70
	50	19/1.8	120	110	100	85
	60	19/2.0	140	125	110	100
	80	19/2.3	160	145	130	115
	100	19/2.6	190	170	150	130
	125	19/2.9	220	200	175	155
	150	37/2.3	250	225	200	175
	200	37/2.6	300	270	235	205
	250	61/2.3	350	315	280	250
	325	61/2.6	415	370	330	290
	400	61/2.9	475	425	380	330
	500	61/3.2	535	480	430	375

註：①使用本表時，中性線雖同置於管內，可免予計之。例如：單相三線式二分路，六根導線中有二根為中性線，故可按四根導線置於一管內視之。

②本表尚適用於導線配裝於木槽板內，可撓導線管及其他金屬管槽內。

表 15.2.3 硬質 PVC 管配線之導線安全電流表 (周圍溫度 35°C 以下)

導 線			同 一 導 管 內 之 導 線 數			
線 別	公稱截面積 (mm ²)	根數/直徑 (mm)	3 以下	4	5~6	7~10
			安 全 電 流 (A)			
單 線		1.6	15	13	10	9
		2.0	19	16	14	12
		2.6	26	22	20	16
		3.2	33	30	25	21
絞 線	5.5	7/1.0	25	23	20	17
	8	7/1.2	33	30	25	20
	14	7/1.6	50	40	35	30
	22	7/2.0	60	55	50	40
	30	7/2.3	75	65	55	50
	38	7/2.6	85	75	65	55
	50	19/1.8	100	90	80	67
	60	19/2.0	115	105	90	75
	80	19/2.3	140	125	105	90
	100	19/2.6	160	150	125	105
	125	19/2.9	185	165	140	120
	150	37/2.3	215	190	165	140
	200	37/2.6	255	225	195	165
	250	61/2.3	300	265	230	195
	325	61/2.6	355	310	270	230
	400	61/2.9	405	360	310	265
	500	61/3.2	460	405	350	300

註：①使用本表時，中性線雖同置於管內，可免計之。例如：單相三線式二分路，六根導線中有二根為中性線，故實際上可按四根導線同置於一管內視之。

②表 15.2.1 至表 15.2.4 係錄自本國現行之屋內線路裝置規則。

表 15•2•4 軟線或燈具線之安全電流表 (周圍溫度 35°C 以下)

導 線	公 稱 截 面 積 (mm ²)	0.75	1.25	2.0	3.5	5.5
	根 數 / 直 徑 (mm)	30/0.18	50/0.18	37/0.26	45/0.32	70/0.32
安 全 電 流 (A)		7	11	15	21	32

註：臺灣地區氣溫經常在 35°C 以下，夏季有時可能超過 35°C，但在一般用電處所，其週圍溫度概以不超過 35°C 視之。如遇週圍溫度經常超過 35°C 者，以上各表之安全電流值應再乘以下表之係數。

週圍溫度對導線安全電流之影響 (周圍溫度 35°C~60°C)

周 圍 溫 度 (°C)		40	45	50	55	60
減少 係數	橡皮線、PVC 線、橡皮 或 PVC 絕緣電纜、卡胎 電纜、軟線、燈具線	0.90	0.78	0.64	0.45	

表 15•2•5 600 V, 3,000 V, 6,000 V, 三心紙絕緣電纜之安全電流表

公稱截面 mm ² 或 mm	鉛 皮 電 纜		麻包紙扎電纜		銅皮紙扎電纜	
	電 纜 溝 布 設		電 纜 溝 布 設		直 埋 布 設	
	二 條	一 條	二 條	一 條	二 條	一 條
500	524 (A)	551 (A)	581 (A)	612 (A)	480 (A)	599 (A)
400	463	481	518	545	440	548
325	412	434	462	485	403	499
250	354	373	397	418	360	443
200	309	325	347	365	322	396
150	258	271	289	304	275	341
100	201	212	222	234	222	272
80	176	185	194	204	197	242
60	150	158	163	172	169	205
50	135	142	147	155	154	186
38	115	121	125	132	132	159
30	100	105	108	114	116	139
22	83	87	89	94	98	117
14	63	66	67	70	76	90
3.2	45	47	48	50	56	65
2.6	35	37	38	40	44	51
2.3	30	32	32	34	39	44
2.0	20	27	28	29	33	38
1.6	20	21	22	23	26	30