

第6章 特殊設備及設施

第一節 招牌廣告燈及造型照明

第二節 電動起重機及吊車

第三節 客貨升降機

第四節 電銲機

第五節 資訊科技設備

第六節 敏感性電子設備

第七節 工業與非醫療性X光設備

第八節 工業用電熱設備

第九節 電解槽

第十節 電鍍

第十一節 人造水池及類似設備

第十二節 消防幫浦

第6章 第1節 招牌廣告燈及造型照明

草案條號	條名	修法變動
711	適用範圍	本條新增
712	用詞定義	本條新增
713	專用分路及其額定、配線	本條新增
714	隔離設備	本條新增
715	接地及搭接	本條新增
716	帶電部分裝設於封閉箱體	本條新增
717	裝設位置	本條新增
718	安定器、變壓器及電源供應器	本條新增
719	一千伏特以下之霓虹燈二次側電路配線	本條新增
720	超過一千伏特之霓虹燈二次側電路配線	本條新增
721	發光二極體招牌燈照明系統二次側配線	本條新增
722	霓虹燈之裝設	本條新增

招牌廣告燈及造型照明之分路及其額定、配線(草案713)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百十三條 招牌廣告燈及造型照明之**分路**依下列規定辦理：

- 一、供電給招牌廣告燈或造型照明應為**專用分路**，並於行人可接近之每個商業大樓或營業場所入口處設置一個以上出線口。
- 二、供電給招牌廣告燈之分路額定應符合下列規定之一，且計算負載時視為**連續負載**：
 - (一)供電給霓虹燈裝置之分路額定**三十安培以下**。
 - (二)供電給其他招牌廣告燈及造型照明系統之分路額定**二十安培以下**。
- 三、配線方法：
 - (一)用於供電給招牌廣告燈及造型照明系統之配線，應將其**終端**接至該系統封閉箱體、線盒或導管盒。
 - (二)招牌廣告燈及其變壓器之**封閉箱體**得作為**其他**鄰近招牌廣告燈、造型照明系統或投射燈等部分電源導線之拉線盒或接線盒，且可同時容納分路導線及二次側電路導線。
 - (三)**支撐**招牌廣告燈之金屬桿或非金屬桿及導線裝設符合第一百五十四條第二款規定者，得作為電源導線之管槽。

由於招牌廣告燈及造型照明夜間需持續點亮，視為連續負載。又屬非線性轉換負載，為主要諧波污染源，需有專用分路供電。且工作電壓較高，應予封閉，以免人員意外碰觸感電。



圖例來源：蔡江鴻技師提供。

招牌廣告燈

招牌廣告燈及造型照明系統之隔離設備(草案714)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百十四條 供電給**每一個**招牌廣告燈及造型照明系統之幹線或分路，應裝設**可外部操作之開關或斷路器等隔離設備**，能啟斷**所有非接地導線**。若為多線式分路，該開關或斷路器應能於分路起點同時啟斷多線式分路之所有非接地導線。

前項隔離設備之造型照明系統之幹線或分路，應裝設**可外部操作之開關或斷路器等隔離設備**依下列規定辦理：

一、在招牌廣告燈及造型照明**可視及範圍**：

(一)隔離設備應位於受其控制之招牌廣告燈及造型照明系統可視及範圍內。(二)可能被通電之區段**超出**視線範圍時，該隔離設備應於**啟斷位置可上鎖**。(三)多極隔離設備不得單極獨立操作。隔離設備應配裝不可攜式之上鎖裝置，該上鎖裝置必須**留在現場**。

二、在招牌廣告燈及造型照明**控制器可視及範圍**，依下列規定辦理：

(一)隔離設備得裝設於控制器或控制器**同一封閉箱體可視及範圍**。(二)隔離設備應可啟斷該系統及控制器之所有非接地導線。(三)應符合前款第三目規定。

三、招牌廣告燈及造型照明系統位於**噴水池內**者其隔離設備裝設位置應依第八百十九條規定

為利人員控制、維護或事故發生時切斷招牌廣告燈及造型照明供電，保護人員安全，其切斷電路之隔離設備應可從外部操作，其位置需位於可視及範圍，以便操作。



造型照明系統之幹線或分路，應裝設可外部操作之開關或斷路器等隔離設備

圖例來源：蔡江鴻技師提供。

造型照明

招牌廣告燈及造型照明之接地及搭接(草案715)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百十五條 招牌廣告燈及造型照明之接地及搭接依下列規定辦理：

一、接地：

(一)設備接地：

- 招牌廣告燈及造型照明系統之**金屬設備**應連接至**設備接地導線**。
- 可攜式可撓軟線連接之招牌廣告燈若具有雙重絕緣或等電位保護，且有標示雙重絕緣者，得**免**連接至設備接地導線。

(二)招牌廣告燈或設備之設備接地導線**線徑**應依**表九三～二**規定選用。

(三)設備接地導線之**連接**應符合第九十一條規定。

(四)建築物金屬構件**不得**作為二次回流導線或設備接地導線。

二、搭接：

(一)招牌廣告燈及造型照明系統之金屬組件及設備應**搭接**至供電分路或幹線上附屬變壓器或電源設施之設備接地導線，並應確保其**電氣連續性及能承受故障電流**。

(二)搭接導線之**連接**應符合第九十一條規定。

(三)建築物金屬構件**不得**作為搭接裝置。

(四)搭接導線：

- 搭接導線應為銅線，線徑不得小於二·〇平方毫米。

1. 供電給招牌廣告燈及造型照明之電路可能故障，其故障電流需有效導入大地，並建構電氣連續性，使其路徑不致受阻，達到保護人員安全目的。

2. 表九三～二 設備接地導線線徑

過電流保護裝置 之額定或標置 (A)	銅導線線徑	
	單線 (mm)	絞線 (mm ²)
20 以下	1.6	2.0
30 以下	2.0	3.5
60 以下	-	5.5
100 以下	-	8
200 以下	-	14
400 以下	-	22
600 以下	-	38
800 以下	-	50
1,000 以下	-	60
1,200 以下	-	80
1,600 以下	-	100
2,000 以下	-	125
2,500 以下	-	150
3,000 以下	-	200
4,000 以下	-	250
5,000 以下	-	350
6,000 以下	-	400

註：移動性用電器具之設備接地導線與電源線共同置於可撓導線管或電纜內時，得與電源線同等線徑。

3. 第九十一條 設備接地及搭接之連接依下列規定辦理：

一、設備接地導線、接地電極導線及搭接導線，應以下列規定之一方法連接：

- (一)壓力接頭。
- (二)接地端子板或匯流排。
- (三)熱熔接處理。
- (四)其他同等效果之方式。

二、不得僅以錫銲作為連接之方式。

第6章 第2節 電動起重機及吊車

現行條號 (111.03.17)	草案條號	條名	修法變動
	723	適用範圍	本條新增
	724	起重機、吊車及所有滑軌裝設於危險場所	本條新增
	725	配線方法	本條新增
	726	引出管槽或電纜終端配件	本條新增
11(3)	727	起重機、吊車及所有滑軌之導線選用	高度修正
	728	導線之額定及線徑	本條新增
	729	滑接導線裝設	本條新增
	730	集電器	本條新增
	731	滑軌導線隔離設備	本條新增
	732	隔離設備額定	本條新增
	733	滑軌導線之幹線	本條新增
	734	分路短路及接地故障保護	本條新增
	735	非帶電金屬部分機械性連接或以搭接導線作搭接	本條新增

起重機、吊車及所有滑軌之導線選用【現規11(3款)、草案727】

現行條文(111.03.17施行)

第十一條 屋內線應用絕緣導線，但有左列情形之一者得用裸銅線：

三、電動起重機所用之滑接導線或類似性質者。

電動起重機、吊車等之導線其材質除裸銅外，實際上尚有其他材質亦適合，且尚需考量電動起重機、吊車可能使用於高溫環境或需有可撓性連接情況。



吊車

圖例來源：http://www.taiwanhoist.com/files/SANYUAN-CHAIN-HOIST-a11_CH2020-01-18.pdf

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百二十七條 電動起重機、吊車、單軌吊車及所有滑軌之導線選用依下列規定辦理：

一、暴露於高溫或連接電阻器之導線，應有耐燃包覆，或以耐燃膠帶個別或綑綁成束包覆。

二、沿著滑軌、天車、單軌吊車之滑接導線，得用裸銅、鋼、其他合金或上述金屬合成之堅硬材質。

三、若需可撓者，得使用適用之懸掛電纜、可撓軟線或可撓電纜。



吊車

資料來源：蔡江鴻技師提供。

電動起重機、吊車之分路短路及接地故障保護 (草案734)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百三十四條 電動起重機、單軌吊車及吊車之**分路短路及接地故障保護**依下列規定辦理：

一、熔線或斷路器額定：

(一)電動起重機、單軌吊車及吊車之電動機分路應以熔線或反時限斷路器保護，其額定應符合**表二二〇**規定。

(二)若單一動作由二台以上電動機同時運轉者，應視為單具電動機，且其電流為各**銘牌額定之總和**。

二、分路分接：

(一)若二台以上電動機連接至相同分路者，**每台電動機分接導線安培容量**不得小於**分路額定值之三分之一**。

(二)負載側分路保護裝置分接至控制電路時，每條分接導線及每項設備之保護，應符合第二百三十六條規定。

(三)制動線圈之分接導線得免裝設個別過電流保護裝置。

吊車、起重機與單軌起重機之電動機分路應具保護設備，其與分路分歧導線之安培容量，應符合本規則之相關規範，於過載或其他異常狀況發生之時，該保護設備得以維護導線及設備避免損害。

表二二〇 電動機分路過電流保護裝置之最大電流額定或標置

電動機種類	過電流保護裝置			
	滿載電流之百分比(%)			
	非延時性熔線	雙元件(延時性)熔線	瞬時跳脫斷路器	反時限斷路器
單相電動機	300	175	800	250
交流多相電動機 (含鼠籠型、同步型 ^註 ， 不含繞線型轉子)	300	175	800	250
繞線型轉子	150	150	800	150
直流(定電壓)	150	150	250	150

註：使用於驅動壓縮機或幫浦往復之低轉矩低轉速(通常為450rpm以下)之同步電動機起動時無負載，不需超過滿載電流額定2倍之熔線額定或斷路器標置。

第6章 第3節 客貨升降機

現行條號 (111.03.17)	草案條號	條名	修法變動
	736	適用範圍	本條新增
164(11)刪		電壓限制	
164(2)刪		配線及帶電部分保護	
164(10)刪		導線絕緣	
164(7)、165(3)刪		導線之最小線徑	
	737	電源導線安培容量	本條新增
164(12)	738	電動機驅動之保護	文字修正
164(1、3)、165	739	配線方法	文字修正
164(4、5)刪		移動電纜連接	
164(8)	740	單一管槽或移動式電纜內不同之系統	文字修正
164(6)刪		移動電纜之位置及保護	
164(9)、165(4)刪		主電動機回路分歧之分路過電流保護	

客貨升降機之幹線導線安培容量(草案737)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百三十七條 **客貨升降機**之電源導線安培容量依下列規定決定：

- 一、**單具**電動機配線之導線安培容量不得小於表二五八～一至表二五八～三電動機滿載電流額定與表二一四所列電動機銘牌電流責務週期百分比之乘積。
- 二、**多具**電動機配線之導線安培容量不得小於所有電動機銘牌電流責務週期之電流額定總和。若依表七三七規定考慮需量因數者其導線之安培容量得小於前段規定。

1. 草案第737條裝設載人或運貨用**升降機(即電梯)**、**升降階梯(即電扶梯)**、電動走道、輪椅平台升降機及樓梯升降椅等客貨升降機之**用電設備**，依本節規定辦理。
2. **升降機**只一具電動機時，其設計和一般電動機相同，並考量其**屬間歇性負載**，無人搭乘不需運轉，依草案第214條有關規定辦理。
3. 多部升降機，需要多具電動機驅動者，其電源設計時原則上應為全部電動機銘牌電流總和，惟實際使用上並非同時段、全天均有人搭乘升降機，故可考量其實際需量，設計小於全部總和之電流量。
4. **間歇性責務**：指負載交替運轉於負載與無載，或負載與停機，或負載、無載與停機之間。

表二一四 非連續運轉電動機責務週期與電流額定百分比

運轉類別	電動機銘牌標示之電流額定百分比(%)			
	5分鐘額定	15分鐘額定	30分鐘及60分鐘額定	連續額定
短時間責務運轉值 (電動閘、軋延機等)	110	120	150	—
間歇性責務 幫浦 (客貨升降機 、電動工具幫浦、轉盤等)	85	85	90	140
週期性責務轉動 (礦坑用機械等)	85	90	95	140
變動責務	110	120	150	200

表七三七 客貨升降機之幹線需量因數

單一幹線之升降機數量(具)	需量因數(%)
1	100
2	95
3	90
4	85
5	82
6	79
7	77
8	75
9	73
10以上	72

表二五八～三 交流三相電動機滿載電流

(下列數值為附有皮帶電動機及正常轉矩特性之電動機，於通常速率運轉時之典型滿載電流值。表列電壓為電動機額定電壓。表列電流得為系統電壓範圍在110 V至120 V、220 V至240 V、440 V至480 V及550 V至600 V間。)

電壓 (V) 電流(A) 馬力 (hp)	鼠籠型及繞線型感應電動機 ^{註1} (4極)						功率因數為1 ^{註2} 之同步型 電動機		
	115	200	208	220	380	440	230	380	460
1									
$\frac{1}{2}$	3.8	2.2	2.1	2.0	1.2	1.0	—	—	—
$\frac{3}{4}$	5.2	3.0	2.9	2.7	1.6	1.4	—	—	—
1	6.7	3.9	3.7	3.5	2.0	1.8	—	—	—
$1\frac{1}{2}$	9.0	5.2	5.0	4.7	2.7	2.4	—	—	—
2	11.9	6.8	6.6	6.2	3.6	3.1	—	—	—
3	—	9.5	9.1	8.6	5.0	4.3	—	—	—
5	—	15.4	14.8	14	8.1	7.0	—	—	—
$7\frac{1}{2}$	—	23.1	22.2	21	12.2	10.5	—	—	—
10	—	30.8	29.6	28	16.2	14.0	—	—	—
15	—	44.0	42.3	40	23.2	20.0	—	—	—
20	—	60.5	58.2	55	31.8	27.5	—	—	—
25	—	72.6	69.8	66	38.2	33.0	53	32	26
30	—	84.7	81.4	77	44.6	38.5	63	38	32
40	—	115.5	111.1	105	60.8	52.5	83	50	41
50	—	139.7	134.3	127	73.5	63.5	104	63	52
60	—	166.1	159.7	151	87.4	75.5	123	74	61
75	—	202.4	194.6	184	106.5	92.0	155	94	78
100	—	261.8	251.7	238	137.8	119.0	202	122	101
125	—	326.7	314.1	297	171.9	148.5	253	153	126
150	—	388.3	373.4	353	204.4	176.5	302	183	151
200	—	508.2	488.7	462	267.5	231.0	400	242	201

註：1.鼠籠型及繞線型感應電動機60馬力以上之電流值亦得依製造廠家說明書指示選定。

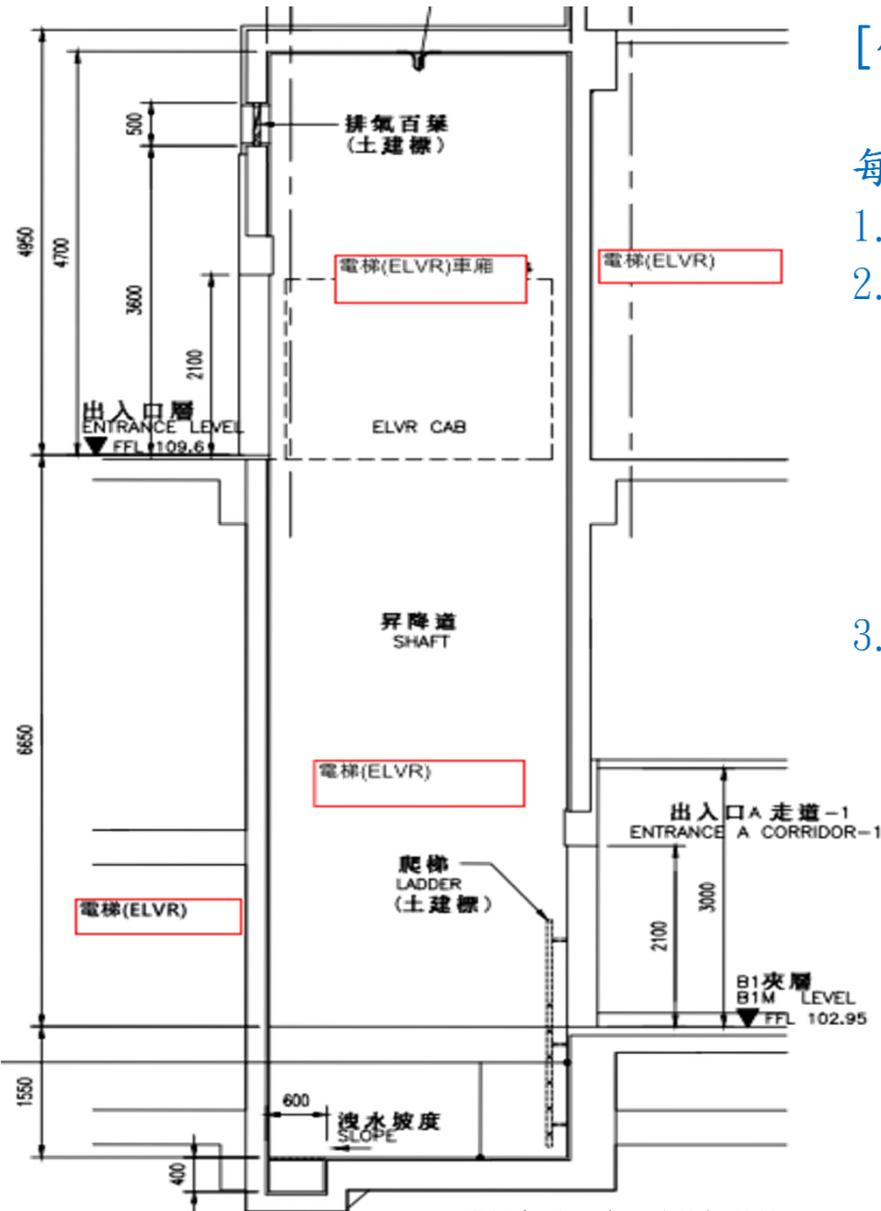
2. 功率因數若為0.9及0.8時，表列數值應分別乘以1.1及1.25。

電梯 (升降機)

[例] 捷運系統電梯(升降機)

每台電梯

1. 電梯之電力引自維生匯流排。
2. 昇降道頂部至少提供：
 - (1) 3相4線380V及無熔線開關提供動力電源至少15kW。
 - (2) 單相2線220V及無熔線開關提供控制及照明電源。
 - (3) 110V及220V插座各一個。
 - (4) 接地銅排。
 - (5) 裝設偵煙器。
3. 昇降道底部至少提供：
 - (1) 110V及220V插座各一個。
 - (2) 接線盒一只。
 - (3) 電梯機坑。



圖例來源：蔡江鴻技師提供。



圖例來源：蔡江鴻技師提供。

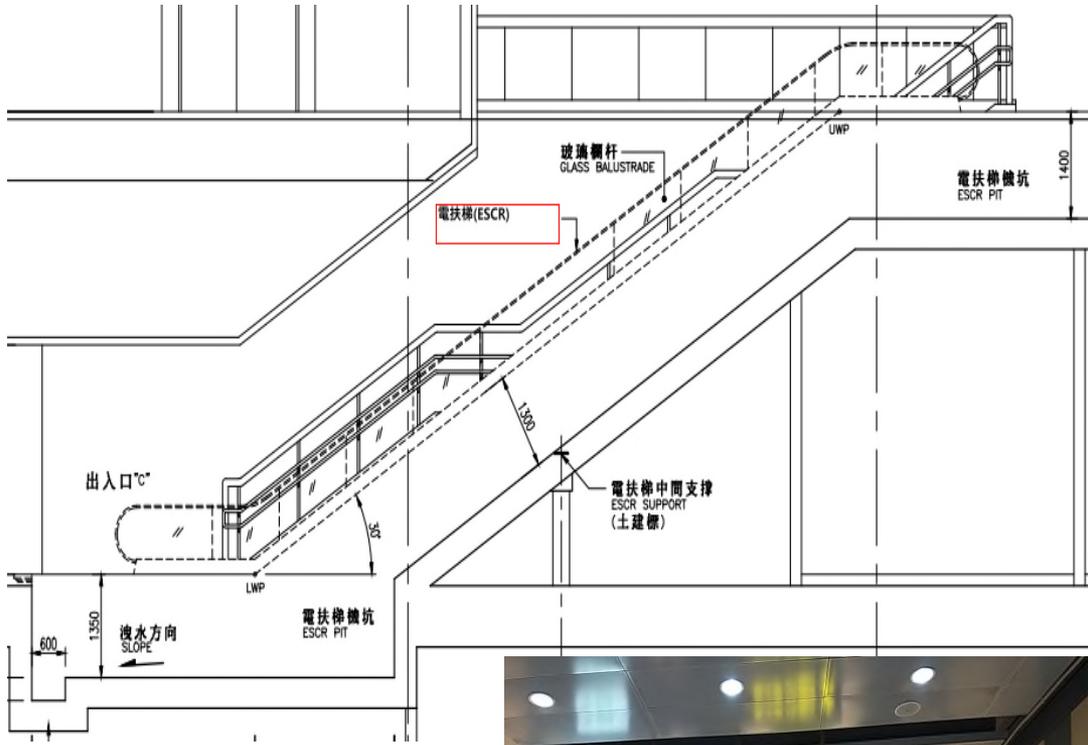
電扶梯 (升降階梯)

[例] 捷運系統電扶梯

每台電扶梯

1. 上機坑提供三組獨立的**非必要性電源**分別為380V/3相/4線式、220V/20A/1相/2線式及110V/15A/1相/2線式。
2. 下機坑提供220V/15A/1相/2線式及110V/15A/1相/2線式二組獨立電源。
3. 上列電源並以嵌入式接線盒作為介面點。
4. 380V電力，預估額定值如下表：

電扶梯上升高度	預估電流值
4 M以下	45 A
4 M至6 M	75 A
6 M至8.5 M	90 A
8.5 M至11.5 M	120 A
11.5 M至16 M	150 A



圖例來源：蔡江鴻技師提供。



圖例來源：蔡江鴻技師提供

客貨升降機電動機驅動之保護(現規164、草案738)

現行條文(111.03.17施行)

第一百六十四條 電梯及送物機之配線，應按左列規定：

一、施設於升降道內、機房內、控制室及升降體之配線，除左列各點外應按金屬管裝置法，非金屬管裝置法，導線槽裝置法，匯流排槽裝置法及電纜裝置法（可能侵油損壞電線場所，禁止使用橡皮外皮）施設。

（一）配線終端至各機器間可以撓管施設。

（二）至電梯門之自動反轉裝置以可撓電纜施設。

二、升降道內之配線，應妥於裝置以免遭受外傷。

三、升降道內之接線箱或控制盤端子至升降體接線箱之電路，應使用經指定或核可用為升降機之電纜者（以下簡稱為活動電纜）。

四、...

全案修正草案條文（111.09.01預告版）

第七百三十八條 客貨升降機由多相交流電動機驅動者，應有保護設備，能於相序相反或單相運轉時，防止電動機起動。

1. 第1款至第2款移列至草案第740條規定。
2. 第8款移列至草案第741條規定。
3. 實務上有關客貨升降機電源線路之設計及施作，僅至升降機機房之配電箱，另升降機之電纜等，均屬升降機整體之一部分，應依設備標準要求，非本規則規範範圍，爰予刪除。

第6章 第4節 電銲機

現行條號 (111.03.17)	草案條號	條名	修法變動
172	741	電銲機適用範圍	文字修正
173(1)、174(1)	742	電弧電銲機電源導線安培容量	中度修正
173(2)、174(2)	743	電弧電銲機過電流保護	低度修正
173(3)、174(3)	744	電弧電銲機隔離設備	低度修正
175(1)	745	電阻電銲機電源導線安培容量	文字修正
175(2)(一)、(二)	746	電阻電銲機過電流保護	低度修正
175(2)(三)	747	電阻電銲機隔離設備	低度修正

電弧電銲機電源導線安培容量 【現規173 (1款)、草案742 (1款)】

現行條文(111.03.17施行)

第一百七十三條 附變壓器之電弧電焊機應符合左列規定：

一、電焊機分路之導線安培容量應符合左列規定：

(一)供應個別電焊機之導線安培容量不得小於電焊機名牌所標示之一次額定電流乘左表之乘率。

(二)電路之供應數台電焊機用電者，…

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百四十二條 電弧電銲機電源導線之安培容量決定依下列規定辦理：

一、個別電弧電銲機電源導線之安培容量不得小於電銲機銘牌一次側有效最大電流(I_{leff})。若 I_{leff} 未知，電源導線之安培容量不得小於電銲機銘牌一次側額定電流值乘以表七四二對應電弧電銲機責務週期乘率之乘積。

二、電弧電銲機組：…

1. 電源導線之安培容量 > 一次側有效最大電流 (I_{leff})。

$$I_{leff} = \sqrt{I_1^2 X + I_0^2 (1 - X)}$$

[例] 電銲機每10週期中，一次側電流在焊接時間有6週期、電流 I_1 ，非焊接時間有4週期、電流 I_0 ，則

$$\text{責務週期}(X) = 6/(4+6) = 0.6$$

$$I_{leff} = \sqrt{I_1^2 \times 0.6 + I_0^2 \times 0.4}$$

2. 若 I_{leff} 未知，電源導線之安培容量 > 一次側額定電流值 × 責務週期之乘率。

表七四二 電弧電銲機責務週期之乘率

責務週期 (%)	附變壓器 ^{註1}	電動發電機供應 ^{註2}
100	1.00	1.00
90	0.95	0.96
80	0.89	0.91
70	0.84	0.86
60	0.78	0.81
50	0.71	0.75
40	0.63	0.69
30	0.55	0.62
20以下	0.45	0.55

註：1. 附變壓器之電弧電銲機在1小時之時間額定，其乘率為0.75。

2. 電動發電機供應之電弧電銲機在1小時之時間額定，其乘率為0.8。

[例] 一台附變壓器之單相220V、21kVA電弧電銲機，責務週期0.6，由表742得乘率0.78，

該分路電源導線之安培容量

$$> (21\text{kVA}/220\text{V}) \times 0.78 = 95.45\text{A} \times 0.78 = 74.45\text{A}$$

電弧電銲機過電流保護【現規173 (2款)、草案742 (2款)】

現行條文(111.03.17施行)

第一百七十三條第二款附變壓器之電弧電焊機應符合左列規定：

二、過電流保護器之電流額定或標置應按左列規定辦理，如有跳脫現象，得選用高一級者。

(一)電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二倍時，該電焊機不必再裝設過電流保護器。

(二)電路之供應一台或多台電焊機者，其過電流保護器之電流額定或標置應不超過導線安培容量之二倍。

第一百七十四條第二款電動發電機供應之電弧電焊器應符合左列規定：

二、電焊機應有之過電流保護器，其額定或標置不得大於該電焊機一次側額定電流之二倍。當保護導線之過電流保護器之額定電流不超過該電焊機一次額定電流之二倍時該電焊機不必再裝過電流保護器。如有跳脫現象得選用高一級者。

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百四十三條 裝設電弧電銲機過電流保護之裝設依下列規定辦理：

一、每台電弧電銲機應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過該電銲機一次側最大額定電流(I_{1max})之二倍。若 I_{1max} 未知，過電流保護裝置之電流額定或標置不得大於電銲機一次側額定電流值之二倍。當電源導線過電流保護裝置之電流額定或標置不得超過該電銲機 I_{1max} 或一次側額定電流二倍時，該電銲機得免加裝過電流保護裝置。

二、供電給一具以上附變壓器電弧電銲機之電源導線，應有過電流保護裝置，其電流額定或標置不得超過電源導線安培容量二倍。

電弧電銲機之過電流保護裝置依前項規定選定之電流額定或標置，與標準電流額定或標置不能配合，或會使過電流保護裝置有非必要性跳脫時，得選用較高一級者。

電弧電銲機過電流保護
< 2 × 電銲機一次側額定電流值

第6章 第5節 資訊科技設備

草案條號	條名	修法變動
748	資訊科技設備適用範圍	本條新增
749	用詞定義	本條新增
750	資訊科技設備室之電路及設備防火及通風室配線	本條新增
751	資訊科技設備室不適用一般配線條件	本條新增
752	資訊技術設備室之電源電路及互連電纜	本條新增
753	資訊科技設備室或其指定專區隔離設備	本條新增
754	不斷電電源(UPS)電源電路裝設隔離設備	本條新增
755	資訊科技系統所有暴露之非帶電金屬部分設備接地	本條新增

資訊科技設備室之電路及設備防火及配線(草案750)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百五十條 資訊科技設備室之電路及設備裝設依下列規定辦理：

- 一、貫穿防火區劃界接處應以經確認之方法，維持防火時效，以阻止火焰及燃燒生成物之蔓延。
- 二、資訊科技設備室天花板上方之通氣室配線應採用無插入式接頭絕緣匯流排、MI電纜、裝甲電纜或金屬管槽配線。



1. 為免電路佈設貫穿防火區劃，致火災發生時火焰及燃燒生成物得以蔓延，影響資訊科技設備室之安全，增訂第1款。
2. 考量資訊科技設備長時運轉易產生熱氣往上流動，則佈設於該處之線路應要求其能耐受高溫，以免劣化造成短路故障，增訂第2款。

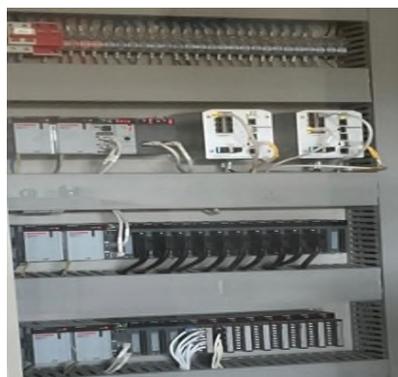
資訊科技設備室不適用一般配線之條件(草案751)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百五十一條 資訊技術設備室符合下列規定者，得**不**適用第一章至第四章規定：

- 一、設備室有符合**第七百五十三條**規定**隔離設備**。
- 二、設備室有**個別專用之空調與通風系統**。若**貫穿防火區劃界接處有偵煙感知器動作及隔離設備運轉**，驅動防火風門或排煙閘門者，其他空間之空調與通風系統亦可。
- 三、設備室**僅**供資訊科技設備人員維修及操作時進駐及接近。
- 四、設備室採用**防火等級**之牆壁、地板及具有保護開口之天花板，與其他設備場所隔離。
- 五、設備室內**僅**裝設與資訊科技設備運轉有關之**用電設備及配線**。

1. 資訊技術設備室內幾乎被資訊設備占滿，須注意防火、環境溫度、排風，高架地板下佈線。
2. **第七百五十三條** 資訊科技設備室或其指定專區，應有適用之**遠端控制隔離設備**，能**隔離**所有電子設備及專用空調與通風系統之**電源**，並使所有必要之防火風門或排煙閘門關閉。
遠端控制隔離設備裝設依下列規定辦理：
 - 一、遠端隔離控制應位於發生火災時，合格人員及緊急應變人員**可輕易觸及處**。
 - 二、控制電子設備電源及空調與通風系統之遠端隔離控制，應予**群組及標示**。單一隔離設備得控制兩個系統。
 - 三、劃設數個專區者，**每一專區**應分別有其隔離設備，以限制火焰或燃燒生成物在指定專區內。
 - 四、為防止遠端隔離控制器誤動作，得加裝**隔離設備**。



第6章 第6節 敏感性電子設備

草案條號	條名	修法變動
756	敏感性電子設備獨立電源供電系統	本條新增
757	敏感性電子設備配線方法	本條新增
758	敏感性電子設備永久配線之用電設備及插座接地	本條新增
759	敏感性電子設備利用插座作為電源連接設備	本條新增
760	敏感性電子設備用之照明燈具裝設	本條新增

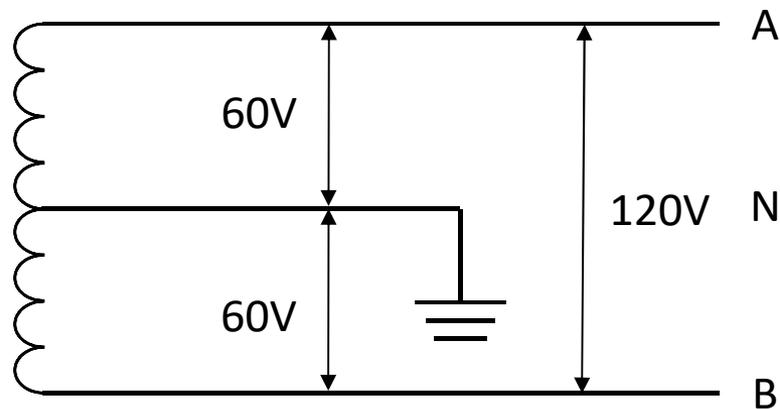
敏感性電子設備獨立電源供電系統(草案756)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百五十六條 在商業或工業場所內有合格人員密切管理監督之區域，為降低電氣性雜訊竄入敏感性電子設備，得裝設線對設備接地導線電壓六十伏特之單相三線一百二十伏特獨立電源供電系統。

前項獨立電源供電系統之裝設應依本節規定辦理。

1. 敏感性電子設備如音頻、視頻或類似電子設備等，其易受雜訊影響工作產出，為降低雜訊竄入，滿足敏感性電子設備所需用電品質，增訂本條。
2. 單相三線120V獨立電源供電系統。



圖例來源：蔡江鴻技師提供。

敏感性電子設備配線方法 (草案757)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百五十七條 獨立電源供電系統之配線依下列規定辦理：

- 一、得採用額定電壓較高之標準單相配電箱及配電設備。於配電箱面板或箱門內側應有明顯標示本系統。
- 二、所有幹線及分路之非接地導線，應有適用於本系統電壓之兩極同時跳脫斷路器或熔線隔離設備，其能同時切離所有非接地導線。
- 三、接線盒外蓋應明顯標示所屬配電箱及系統電壓。
- 四、幹線及分路導線在所有接續及端子處應以顏色、標識、標籤等方法作識別，並標示於每一分路配電箱及建築物隔離設備處。
- 五、電壓降：
 - (一)分路直接供電給固定式設備者，其電壓降不得超過標稱電壓百分之一·五。幹線與分路導線電壓降總和不得超過標稱電壓百分之二·五。
 - (二)分路經由插座供電給可撓軟線連接設備者，其電壓降不得超過標稱電壓百分之一。計算其電壓降時，連接至插座出線口之負載視為分路額定之百分之五十。幹線與分路導線之電壓降總和不得超過標稱電壓百分之二。

為降低電氣性雜訊竄入對敏感性電子設備干擾，其配線方法應有特殊考量，增訂本條。



圖例來源：蔡江鴻技師提供。

敏感性電子設備利用插座作為電源連接設備 (草案759)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百五十九條 敏感性電子設備利用**插座**作為**電源連接設備**者，依下列規定辦理：

- 一、十五安培及二十安培之插座應有**漏電啟斷裝置保護**。
- 二、**插座出線口**引接線、轉接器、插座蓋板及面板應有警告標識，**標示電子設備電源，禁止連接照明設備，僅供電子設備專用**等字樣。
- 三、十五安培或二十安培、六〇/一二〇伏特固定式敏感性電子設備電源系統插座之一·八米範圍內，應有一個單相一百二十五伏特、十五安培或二十安培之**接地型插座出線口**。
- 四、一百二十五伏特插座用於六〇/一二〇伏特敏感性電子設備，應有適用於此等級系統之專屬極型。

1. 為降低電氣性雜訊竄入對敏感性電子設備干擾，其配線方法應有特殊考量，增訂本條。
2. 插座出線口引接線、轉接器、插座蓋板及面板應有警告標識：

**警告-電子設備電源
禁止連接照明設備
僅供電子設備專用
單相交流 60/120V**

插座有漏電啟斷裝置保護

3. 插座附有漏電啟斷裝置保護。



圖例來源：

<https://www.seec.com.tw/Content/Goods/GCont.aspx?SiteID=10&MmmID=655575436061073254&CatId=2015120918485294975&MSID=655607614123341537#ad-image-0>

第6章 第7節 工業與非醫療性X光設備

本節
新增

草案條號	條名	修法變動
761	用詞定義	本條新增
762	工業與非醫療性X光設備及其附屬設備不得裝設危險場所	本條新增
763	工業與非醫療性X光設備連接至電源線路	本條新增
764	工業與非醫療性X光設備電源電路隔離設備	本條新增
765	工業與非醫療性X光設備之電源導線及過電流保護額定	本條新增
766	過電流保護裝置保護導線最小線徑	本條新增
767	固定式及定置式X光設備之控制	本條新增
768	封閉X光設備或自動斷電之互鎖裝置	本條新增
769	高壓開關或隔離設備	本條新增
770	工業與非醫療性X光設備之電容器	本條新增
771	工業與非醫療性X光設備之防護	本條新增
772	非帶電金屬組件接地	本條新增

工業與非醫療性X光設備電源電路隔離設備(草案764)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百六十四條 工業與非醫療性X光設備電源電路應裝設**隔離設備**，其容量至少為**瞬時額定**輸入之百分之五十，或**長時額定**輸入之百分之一百，兩者取其較大者。

前項隔離設備應位於**X光控制可輕易觸及處**。

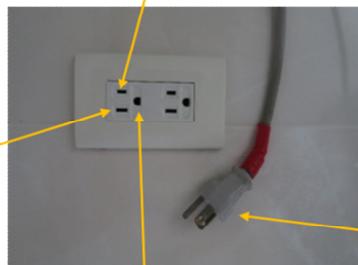
X光設備連接至標稱電壓一百二十伏特、三十安培以下之分路，得以相當額定之**接地型**附接插頭及插座作為隔離設備。

包裝食品X光檢測系統



非接地導線孔 (火線)

被接地導線孔
(中性線)



接地型
附接插頭

設備接地導線孔

1. 為維修及電路故障時切斷電源，X光設備電源電路須裝有**隔離設備**，而該設備能因應其瞬時與長時間操作情況，足以啟斷其電流，且裝在容易操作之位置，可及時切斷。另考量**小型**X光設備使用，其電流較小，其隔離設備不必在其電源電路上，可由其**接地型**附接插頭及插座裝置取代。
2. 瞬時額定：每次操作時間**5秒鐘**以下為基準之額定值。
3. 長時額定：每次操作時間**5分鐘**以上為基準之額定值。
4. 應用例：**包裝食品X光檢測系統**通常會在生產線末端進行檢測，檢測進入的物品以及生產線較下游處是否含有污染物，像是金屬、玻璃、礦石以及橡膠等，以確保產品的安全性。

圖例來源：

<https://www.mt.com/images/WebShop/MainImage/30718945.jpg>

圖例來源：蔡江鴻技師提供。

工業與非醫療性X光設備之電源導線及過電流保護額定 (草案765)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百六十五條 工業與非醫療性X光設備之電源導線及過電流保護裝置額定依下列規定選用：

- 一、分路導線及過電流保護裝置之安培容量不得小於瞬時額定之百分之五十，或長時額定之百分之一百，兩者取其較大者。
- 二、供電給X光機組二分路以上之幹線，其導線及過電流保護裝置之額定安培容量不得小於二套最大X光設備瞬時需量額定之百分之一百，加上其他X光設備瞬時額定之百分之二十。

1. X光設備有瞬時與長時間操作情況，供電給該設備之分路及幹線應有足夠電流供應，其過電流保護裝置亦搭配其保護之分路導線或幹線導線安培容量作選定，增訂分路及幹線各別安培容量在因應X光設備操作上之最小值。
2. 分路之導線及過電流保護裝置之額定安培容量
 - (1) $I_{\text{分路}} \geq \text{瞬時額定} \times 50\%$
 - (2) $I_{\text{分路}} \geq \text{長時額定} \times 100\%$取(1)或(2)較大 ok!
3. 幹線之導線及過電流保護裝置之額定安培容量

$$I_{\text{幹線}} \geq (I_{\text{最大1}} + I_{\text{最大2}}) \times 1 + I_{\text{其他}} \times 0.2$$

工業與非醫療性 X 光設備之非帶電金屬組件接地 (草案772)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百七十二條 工業與非醫療性 X 光設備及其控制、桌台、X 光管支撐、變壓器箱體、遮蔽電纜、X 光管頭等附屬之**非帶電金屬**部分，應依第二章第五節或第八章第四節規定加以**接地**。但採用電池供電之設備，不在此限。

可攜式及移動式設備**附接插頭應為接地型**。

1. 為避免 X 光設備或其電源電路故障洩漏電流經由該設備所有非帶電金屬部分傳導，造成人員感電意外，其相關設備非帶電金屬部分予以接地。
2. 第2章第5節 一般接地及搭接。
3. 第8章第4節 接地及搭接。
4. 附接插頭應為接地型



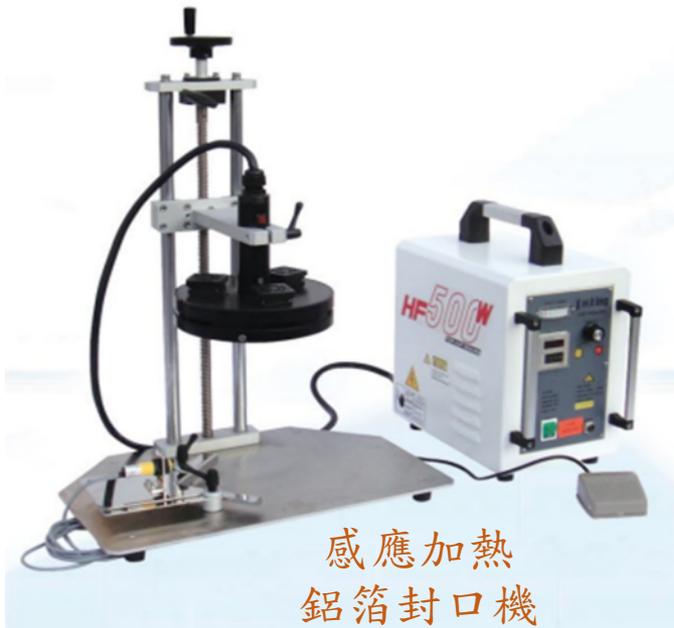
第6章 第8節 工業用電熱設備

現行條號 (111.03.17)	草案條號	條名	修法變動
165-7(1)	773	工業用電熱設備適用範圍	高度修正
	774	用詞定義	本條新增
169(2)(二)、171(7)	775	電熱設備不得裝設於危險場所	低度修正
	776	電熱設備輸出電路之輸出電流限制	本條新增
169(7、8)	777	電熱設備遙控	中度修正
169(1)、171(2)前段	778	電熱設備分路導線安培容量	高度修正
	779	電熱設備之過電流保護	本條新增
170(1)	780	電熱設備隔離設備	高度修正
170(2、3、4)	781	感應加熱、感應溶解及感應熔接等電熱設備之裝設	文字修正
169(3、4、6)	782	工業用電熱設備之防護	低度修正
169(5)	783	介電加熱、感應加熱等電極遮蔽	高度修正
171(1、2、3、6)	784	工業用紅外線燈電熱設備	文字修正
146-10	785	工業用電場所之紅外線燈電熱器具對地電壓	文字修正
146-11	786	工業用紅外線電熱燈具	文字修正
169(2)(一)	787	電熱設備檢修開口	高度修正
169(4)	788	電熱設備上警告標識	高度修正
	789	電熱設備電容器	本條新增
	790	電熱設備組件搭接	本條新增

電熱設備輸出電路之輸出電流限制(草案776)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百七十六條 工業用電熱設備輸出電路包括轉換裝置外接之接觸器、開關、匯流排及其他導線等輸出組件，在運轉及接地故障情況下，對地之電流應予限制，使電熱設備之可觸及組件及其負載對地電壓不超過五十伏特。



感應加熱
鋁箔封口機

圖例來源：

<http://www.s-cheng.com.tw/proking/HF-C.pdf>

1. 為避免工業用電熱設備中，被加熱的物體意外接觸到輸出線圈，線圈與該物體對地產生阻抗會使該物體出現對地電壓，若其電壓大就會輸出很大電流危及人員，因而有必要限制輸出電路對地之電流。
2. 第七百七十三條 裝設工業用紅外線燈、感應加熱、感應熔解及感應熔接等電熱設備及其配件之用電設備，依本節規定辦理。
3. 第七百七十四條
 - 一、介電加熱：指絕緣材料放在變動之電場內時，材料會因介電損失而加熱。
 - 二、感應加熱/感應熔解/感應熔接：指當導電性材料放在變動之電磁場內時，材料會因自身熱損(I^2R)而加熱、熔解或熔接。
4. 應用例：感應加熱鋁箔封口機，欲封口之容器通過加熱器所產生電磁場，鋁箔瞬間加熱致封罐，以確保產品的安全性。

電熱設備分路導線安培容量【現規169(1款)、171(2款)、草案778】

現行條文(111.03.17施行)

第一百六十九條高週波加熱裝置之裝設依下列規定辦理：

- 一、分路應按第一百六十六條規定施設。

第一百七十一條第二款前段工業用紅外線燈電熱裝置依下列規定辦理：

- 二、分路應按第一百六十六條規定裝設。分路最大電流額定應在五〇安以下。

全案修正草案條文(111.09.01預告版)

第七百七十八條 工業用電熱設備之分路應依第一百八十八條規定裝設，其導線安培容量依下列規定之一決定：

- 一、導線供電給一具以上設備之分路導線安培容量不得小於同時運轉最大群組設備銘牌標示之電流額定，加上其餘設備百分之一百備轉電流值之總和。若銘牌未標示備轉電流者，銘牌標示之電流額定值視為備轉電流值。
- 二、供電給電動發電機組設備之分路導線安培容量應符合第三章第八節電動機電路導線規定。

電熱設備之隔離設備 (現規170、草案780)

現行條文(111.03.17施行)

第一百七十條 高週波及低週波感應電爐依下列規定辦理：

一、電源裝置應加以隔離以免非合格人員接近並防止由電爐產生之熱及塵埃之危害。

二、感應電爐之電源裝置端子至電爐間導線或至電容器組之導線，應按下列規定裝設：

(一)有危害人體之帶電部分應予隔離。

(二)導線線徑及配置應避免過熱短路及接地等故障。

(三)導線之接續應避免過熱。

(四)導線及其支持物應有絕緣及機械強度，避免短路或接地故障時危害操作人員。

(五)導線溫升過高部分應裝設冷卻設備，且其絕緣應採用耐熱性者。

三、感應電爐之爐體應有絕緣及機械強度，避免於短路或接地故障時危害操作人員，並應採用耐熱及防塵埃之器材。

四、感應電爐冷卻裝置故障會引起該電爐失效者，應有保護措施。

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百八十條 每具工業用電熱設備應裝設可輕易觸及之隔離設備，以隔離其電源電路，並依下列規定辦理：

一、應位於控制人員可視及範圍內，或配裝於啟斷位置可上鎖之固定式裝置。

二、隔離設備之額定值不得小於工業用電熱設備之銘牌額定值。電動發電機組設備之隔離設備應符合第三章第八節第二款規定。

三、電源電路僅供電給一具工業用電熱設備者，其隔離設備得作為工業用電熱設備之隔離設備。

現代工業電熱裝置多為整套型設備，其帶電或易危害人員部分，均包封於箱體或裝設面板與人員隔離，已涵蓋現行條文規定事項。而對現代整套型設備在人員安全方面，則是須要求其電源電路上裝設隔離設備，於維護或事故時切斷電源，避免人員感電。

第6章 第9節 電解槽

草案條號	條名	修法變動
791	電解槽適用範圍	本條新增
792	用詞定義	本條新增
793	電解生產線工作區	本條新增
794	裝設電解生產線	本條新增
795	直流電源線路之接地	本條新增
796	電解生產線導線	本條新增
797	電解生產線隔離設備	本條新增
798	電解生產線分流方法	本條新增
799	設備、器具及結構組件之接地	本條新增
800	工作區內可攜式用電器具裝設	本條新增
801	工作區內可攜式用電器具電源電路及插座之裝設	本條新增
802	工作區內固定與可攜式電氣設備裝設	本條新增
803	輔助性非電氣連接	本條新增
804	工作區內之電動起重機及吊車	本條新增
805	工作區內通風之封閉箱體	本條新增

電解槽適用範圍、定義 (草案791、792)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百九十一條 電解槽及電解生產線，及利用電源供生產鋁、鎢、氯、銅、過氧化氫、鎂、鈉、氯化鈉與鋅等製程之電氣元件及附屬設備之線路裝設及配線依本節規定辦理。

作為電鍍加工及生產氫氣之槽體，不適用本節規定。

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百九十二條 本節用詞定義規定如下：

一、電解槽：指利用電能產生電化學反應，以提煉及生產可用物質之桶槽。

二、電解生產線：指以直流電源供電給電氣互連電解槽之組合。

1. 草案第791條電解槽適用範圍。
2. 電解係指將電能轉成化學能，以生電化學反應。
3. 當直流電通過電解槽時，在陽極與溶液界面處發生氧化反應，在陰極與溶液界面處發生還原反應，以製取所需產品。

[例] 電解鋁，其熔融冰晶石是溶劑，氧化鋁為溶質，以碳素體作為陽極，鋁液作為陰極，通入直流電後在電解槽內的兩極上進行電化學反應，電解得到鋁。



電解槽

圖例來源：

<http://www.bkhanodize.com.tw/img/2015/bkh/factory/05.jpg>

電解生產線工作區 (草案793)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第七百九十三條 **電解生產線工作區**應包含下列規定之任一空間，不含延伸或超出之牆壁、地板、屋頂、隔間、隔板或類似構件：

- 一、在電解生產線帶電表面或帶電附屬設備**上方二·五米**範圍內。
- 二、在電解生產線帶電表面或帶電附屬設備**下方二·五米**範圍內。
- 三、從電解生產線帶電表面或帶電附屬設備，或前二款規定範圍**向外延伸水平距離一米**範圍內。

為操作或維護電解生產線，人員需在生產線周圍，容易碰觸帶電部分，且其周圍易有危險氣體累積，裝用之相關用電設備或器具需有特殊規定，此範圍劃定增訂本條文。

第6章 第10節 電鍍

本節
新增

草案條號	條名	修法變動
806	電鍍適用範圍	本條新增
807	供電給一個以上電鍍製程設備單元之分路導線安培容量	本條新增
808	連接電鍍槽設備至轉換設備之導線配線方法	本條新增
809	電鍍製程隔離設備	本條新增
810	電鍍製程之直流導線過電流保護	本條新增

供電給一個以上電鍍製程設備單元之分路導線 安培容量 (草案807)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

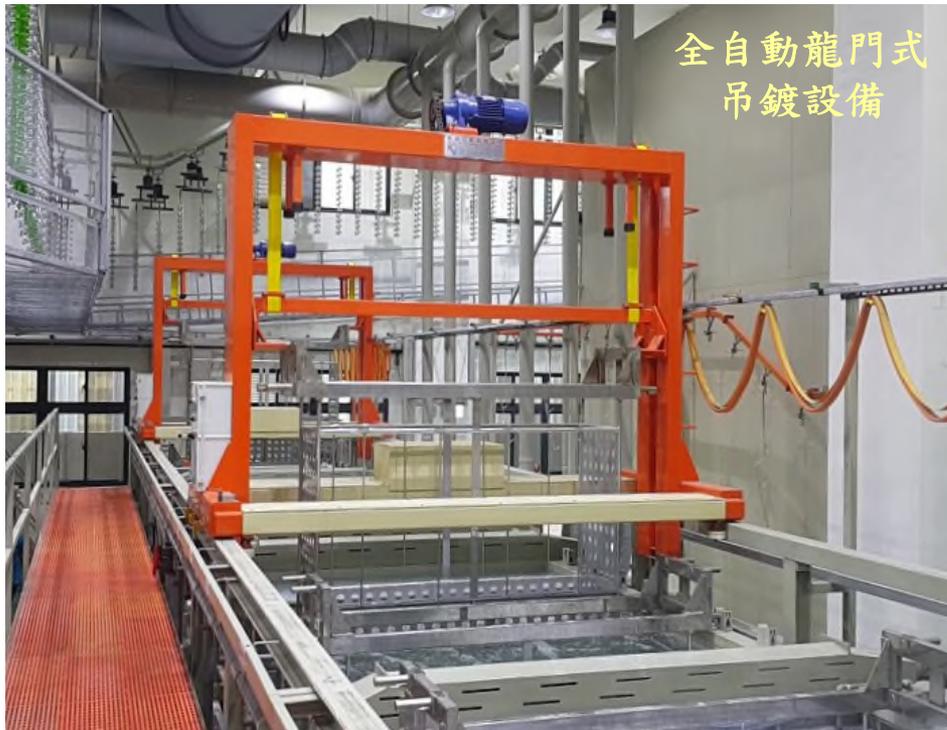
第二百零七條 供電給一個以上電鍍製程設備單元之**分路導線**，其**安培容量**不得小於所有連接負載之一·**二五倍**。

1. 電鍍適用範圍

第二百零六條 提供電力與控制作為電鍍、陽極處理、電解拋光及電解剝離等用途之電氣元件及其附屬設備配線系統裝設，應依本節規定辦理。

2. 電鍍係將正、負極置於電解液中，外加直流電，正極之金屬鍍於負極之被鍍導體的表面，形成薄的金屬外層。

[例]鐵片鍍銅，其直流電正極接銅片，負極接鐵片，電解液是硫酸銅溶液。



連接電鍍槽設備至轉換設備之導線配線方法 (草案808)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第二百零八條 連接電鍍槽設備至轉換設備之導線裝設依下列規定辦理：

- 一、**五十伏特以下**直流系統之絕緣導線若有防護以免遭受外力損傷者，得敷設於**無絕緣之支持物上**。採用**裸導線**者，應以絕緣礙子支撐。
- 二、**超過五十伏特**直流系統之絕緣導線若有保護以免遭受外力損傷者，得敷設於**有絕緣之支持物上**。若採用**裸導線**者，應以絕緣礙子支撐，並依**第八條**規定加以防護。裸導線所在之處應有**警告標識**。

1. 通常電鍍時會有大電流與低電壓情形，其配線方法不同於一般情況，敷設於支持物上，要求較高直流電壓之導線需有高之安全防護措施。

2. 帶電部分之防護

第八條 帶電部分之防護依下列規定辦理：

- 一、除本規則另有規定外，**運轉電壓五十伏特以上**用電設備之帶電部分，應採用下列規定之一加以防護：
 - (一)裝設於**僅合格人員可觸及**之房間、配電室或類似之封閉箱體內。
 - (二)裝設耐久、穩固之隔間或防護網，且在**僅合格人員可觸及帶電部分之空間**。此隔間或防護網上任何開口之大小與位置應使人員或所攜帶之導電性物體不致於與帶電部分意外碰觸。
 - (三)**高置於陽台、迴廊或平台**，以排除**非合格人員**接近。
 - (四)裝設於距離地面或其他工作面高度**二·五米以上**之場所。
- 二、用電設備暴露於可能遭受外力損傷之處，其**封閉箱體或防護體之位置及強度**應能**避免外力損傷**。
- 三、房間或其他防護場所之**入口有暴露之帶電部分者**，應有**標示禁止非合格人員進入**等字樣之**明顯警告標識**。
- 四、**未使用之比流器**，其二次側應加以**短路**。

註：因在匝數 $N1 \ll N2$ 下，CT 二次側開路時，會使二次側電壓升高，故二次側不能開路。

第6章 第11節 人造水池及類似設備(1/3)

草案條號	條名	修法變動
第 1 款 一般規定		
811	人造水池適用範圍	本條新增
812	用詞定義	本條新增
813	漏電斷路器/啟斷裝置	本條新增
814	用電設備或器具用於儲水設施之接地	本條新增
815	人造水池之照明燈具附插頭可撓軟線連接之設備	本條新增
816	人造水池與開放式架空導線之最小間隔	本條新增
817	地下配線位置	本條新增
818	儲水設施之設備室排水	本條新增
819	儲水設施之所用電設備或器具隔離設備	本條新增

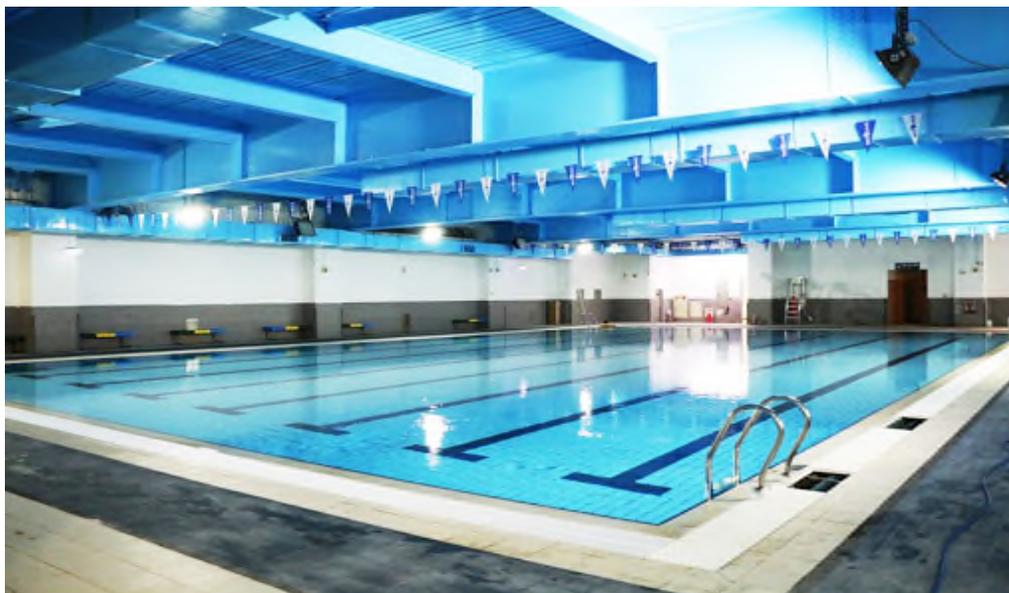
人造水池及類似設備適用範圍(草案811)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百一十一條 游泳池、戲水池、噴水池、水療池及按摩浴缸等儲水設施內部設備或其周邊設備，及其幫浦、過濾器、配線系統等輔助設備之配線系統裝設，應依本節規定辦理。

除另有規定外，本節所稱之「水體」指儲存於前項規定設施內之水。

供電給各類型游泳池、戲水池、噴水池等，及其諸多附屬設備或鄰近系統設備，其導線及配置方式等，應有安全規範之必要，以確保公共安全。



圖例來源：施教鑿技師提供。

人造水池及類似設備用詞定義(1/2) (草案812)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十二條 本節用詞定義規定如下：

- 一、**人造水池**：指廠製或現場建造為永久或半永久儲水設施，供游泳、戲水或浸水等用途。
- 二、**噴水池**：指裝有噴水設備之水池，供觀賞或展示等用途，不含飲水機。
- 三、**水療池**：包括熱浸浴缸，指讓使用者浸泡，通常裝有濾水器、加熱器及電動機驅動鼓風機等之水池，且一般並無於每次使用後排放之設計。
- 四、**按摩浴缸**：指配備循環管路系統、幫浦及附屬設備，在每次使用時可接水、循環及排水之永久式建造浴缸。
- 五、**套件式**：指水療池、醫療用池等儲水設施之水循環、加熱器、幫浦鼓風機、照明燈具、消毒劑產生器及控制設備等，在現場配裝於共同基座之機組作運轉之型式。
- 六、**自給式**：指水療池、醫療用池等儲水設施附有水循環、加熱器、幫浦、鼓風機、照明燈具、消毒劑產生器及控制設備之醫療用浴盆或水槽等醫療用池，經工廠組裝成完整機組之型式。

人造水池及類似設備用詞定義(2/2) (草案812)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十二條 本節用詞定義規定如下：

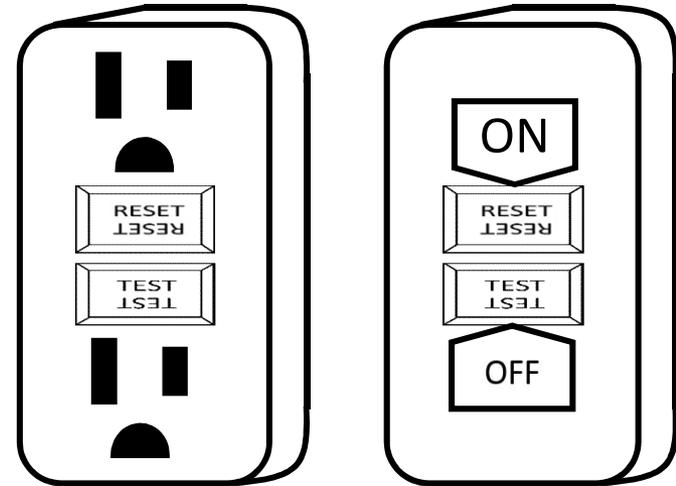
- 七、乾式壁嵌：指照明燈具裝設於水面下，包括水池、噴水池或水療池等之牆壁或地板，並予密封防止池水進入。
- 八、濕式壁嵌：指照明燈具裝設於成型外殼內，裝設於水面下，包括水池或噴水池之牆壁或地板等結構，得免另加密封即能完全浸泡於水中。
- 九、成型外殼：指一體成型適合支撐濕式壁嵌照明燈具之外殼。
- 十、穿牆式照明組件：指裝設於水池地板、牆壁或貫穿水池牆壁，被水池牆壁分隔之兩組互連照明組件。
- 十一、**低電壓接觸限制：指限制接觸電壓不超過下列值：**
 - (一)交流正弦波十五伏特(均方根值)。
 - (二)交流非正弦波峯值二十一·二伏特。
 - (三)連續之直流三十伏特。
 - (四)以周波十赫至二百赫脈衝之直流值電壓十二·四伏特。

漏電啟斷裝置(草案813)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十三條 分路供電給本節規定儲水設施已依**第八十七條**裝設**漏電斷路器**者，得免依本節規定於插座或出線口裝設**漏電啟斷裝置**。

儲水設施之插座或出線口已依本節規定裝設**漏電啟斷裝置**者，除本節另有規定者外，得免按**第八十七條**規定於分路裝設**漏電斷路器**。



圖例來源：施教鑿技師提供。

為避免洩漏電流通過水體，造成人員感電，其作法可於儲水設施供電分路裝設**漏電斷路器**保護，或直接在儲水設施之**插座或出線口**裝設**漏電啟斷裝置**保護。

若插座或出線口已裝設**漏電啟斷裝置**保護，其分路配線仍有造成感電可能者，本節另有規定應加裝**漏電斷路器**。例如人造水池之水中照明器具分路，運轉電壓超過低電壓接觸限制者，**分路**仍應裝設**漏電斷路器**。

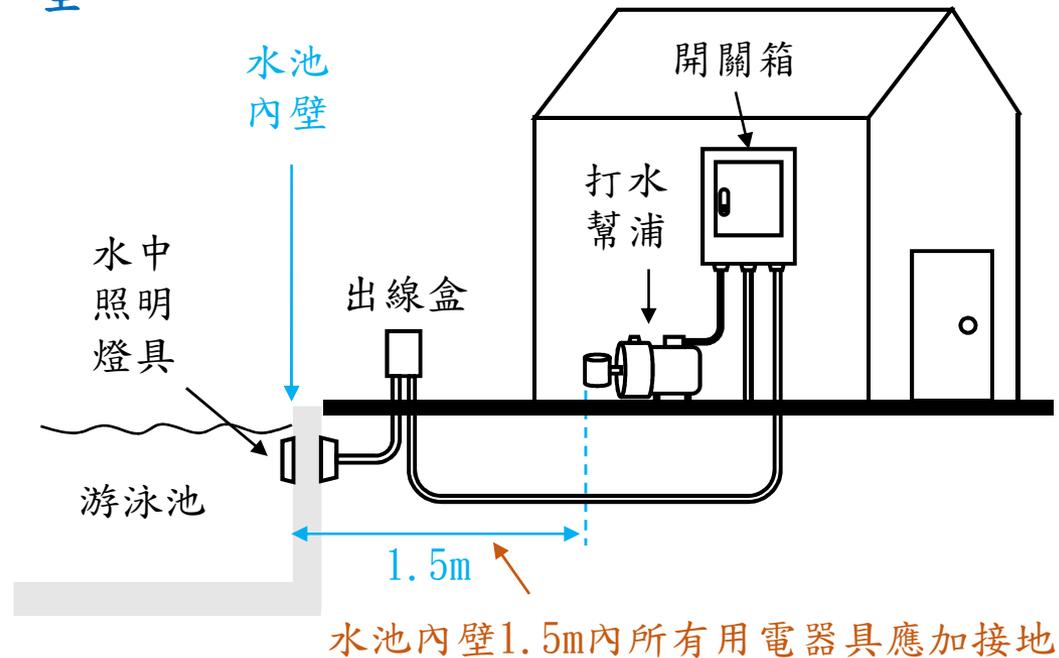
儲水設施接地(草案814)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十四條 下列規定之用電設備或器具用於儲水設施者，應加以接地：

- 一、穿牆式照明組件及水中照明燈具。但無設備接地導線之低電壓照明燈具，不在此限。
- 二、位於水體內壁一·五米範圍內之所有用電器具。
- 三、附屬於水體循環系統之所有用電器具。
- 四、金屬接線盒。
- 五、變壓器及電源供應封閉箱體。
- 六、非屬進屋線及設備之一部分，供電給水體內用電設備或器具之配電箱。

用於儲水設施之穿牆式照明燈具組件、水中照明燈具、位於水體內壁1.5m範圍內之用電器具及其相關用電器具、設備等，須建置為有效設備接地系統，以利電路故障時保護設備之動作，確保使用者及相關人員之安全。



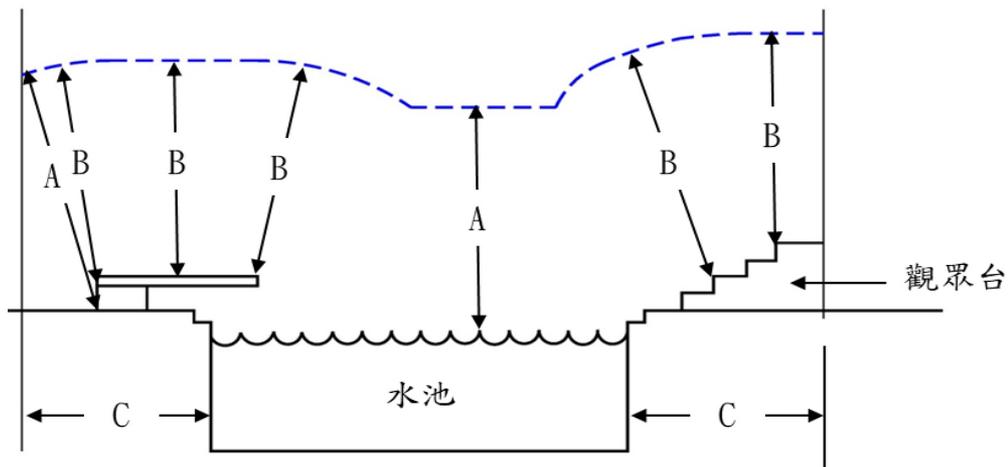
圖例來源：施教鑿技師提供。

架空導線間隔(草案816)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十六條 人造水池與開放式架空導線之最小間隔，應符合表八一六及圖八一六規定。

前項規定水池與架空導線之最小間隔，應由水體溢水口水位開始量測。



圖八一六 與水池之間隔

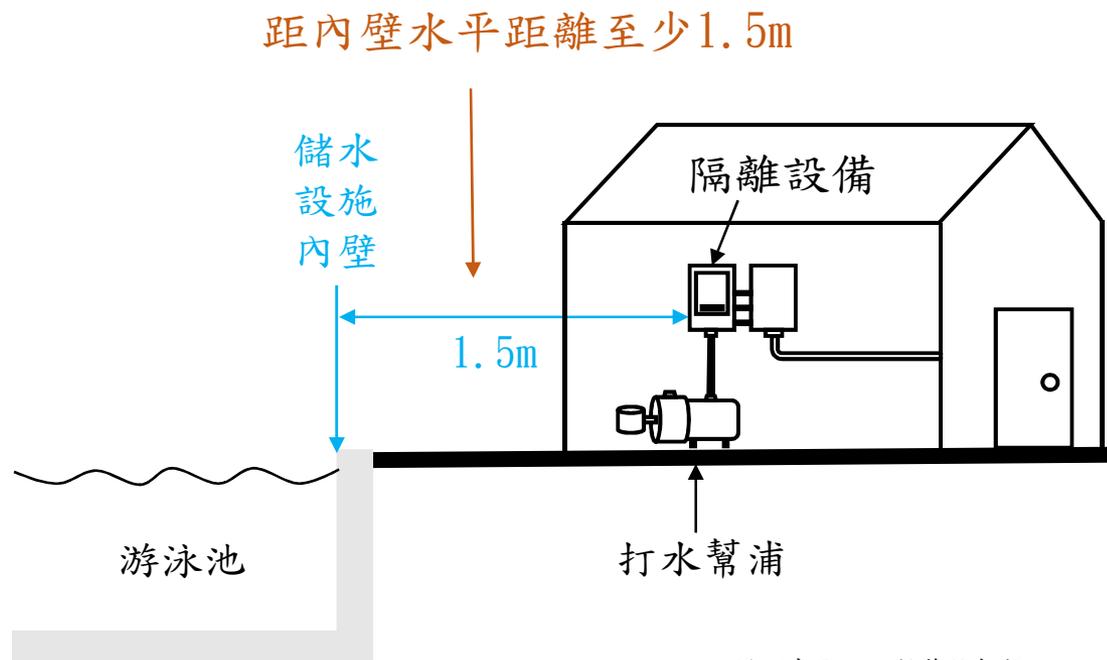
表八一六 水池與架空導線間隔

間隔(m) 對象	架空導線 類別	對地電壓750 V以下絕緣電纜，支撐或綁紮於有效被接地裸吊線或中性線上	其他導線	
			對地電壓 15 kV以下	對地電壓 超過15~50 kV
A. 至水位、水面邊緣、跳水台底部任何方向之間隔		6.9	7.5	8.0
B. 至觀眾台、跳水塔或跳水台任何方向之間隔		4.4	5.2	5.5
C. 自水池內壁量測間隔之水平限制	A與B應延伸至結構物外部邊緣，但不小於 3 m。			

維護用隔離設施(草案819)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百十九條 儲水設施之所有用電設備或器具，除照明燈具外，應有能同時隔離所有非接地導線之可輕易觸及隔離設備，且位於該器具或設備可視及範圍內，並距儲水設施內壁起算水平距離至少一·五米。



圖例來源：施教鑒技師提供。

隔離設備為隔離電源，避免活電作業之重要設施，是以游泳池、噴水池及類似設施之用電設備或器具，應裝設供保養用之隔離設備，須為可輕易觸及且位於設備可視及範圍內，並距儲水設施內壁起算水平距離至少1.5m，以保障操作者及維護人員之安全。

第6章 第11節 人造水池及類似設備(2/3)

草案條號	條名	修法變動
第 2 款 人造水池		
820	人造水池之電動機配線	本條新增
821	人造水池之插座、照明及其他用電器具	本條新增
822	人造水池正常水位以下所有照明燈具之裝設	本條新增
823	人造水池裝設變壓器或漏電啟斷裝置之接線盒及封閉箱體	本條新增
824	供電給人造水池設備幹線之配線方法	本條新增
825	人造水池區域等電位搭接	本條新增

人造水池之電動機配線(草案820)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

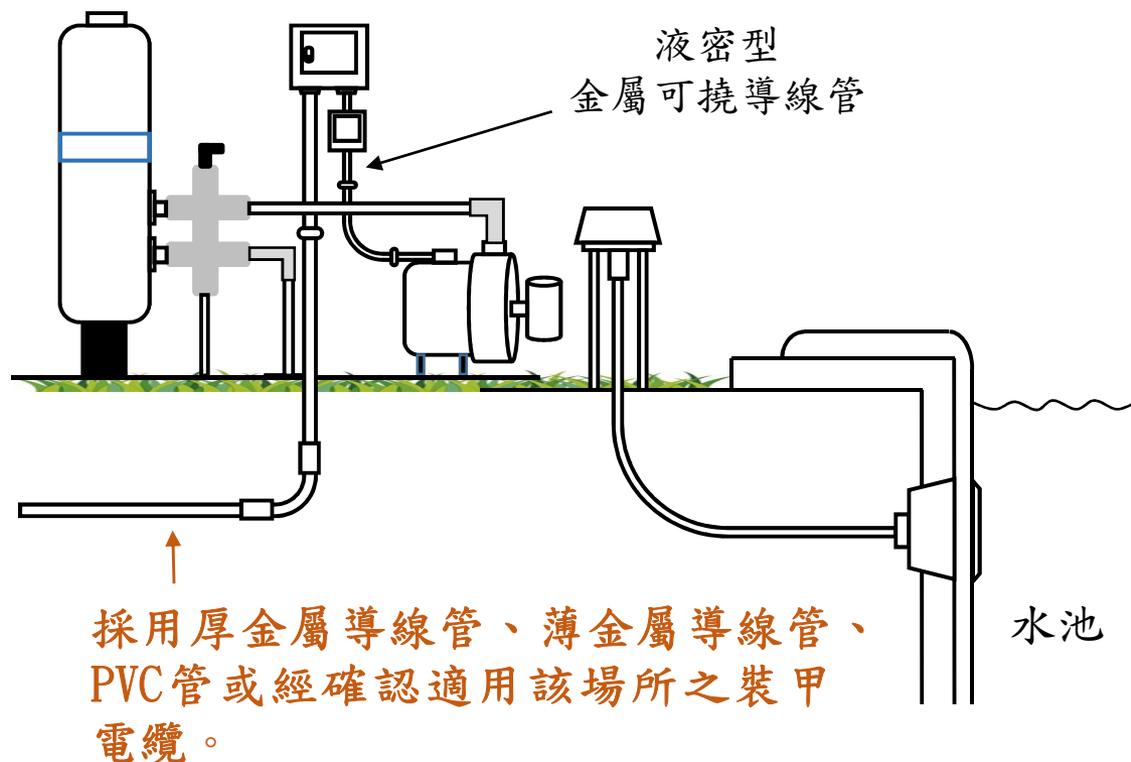
第八百二十條 人造水池之電動機配線依下列規定辦理：

一、電動機分路應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、PVC管或裝甲電纜配線。若裝設於建築物內部或屋頂者，得採用無螺紋金屬導線管配線。

二、電動機需採用可撓連接時，得採用液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管及管件配線。

...

供電給人造水池幫浦電動機之出線口，連接至單相二百五十伏特以下、十五安培或二十安培之分路，應裝設漏電啟斷裝置。



圖例來源：施教鑒技師提供。

照明、插座及設備(1/4) (草案821)

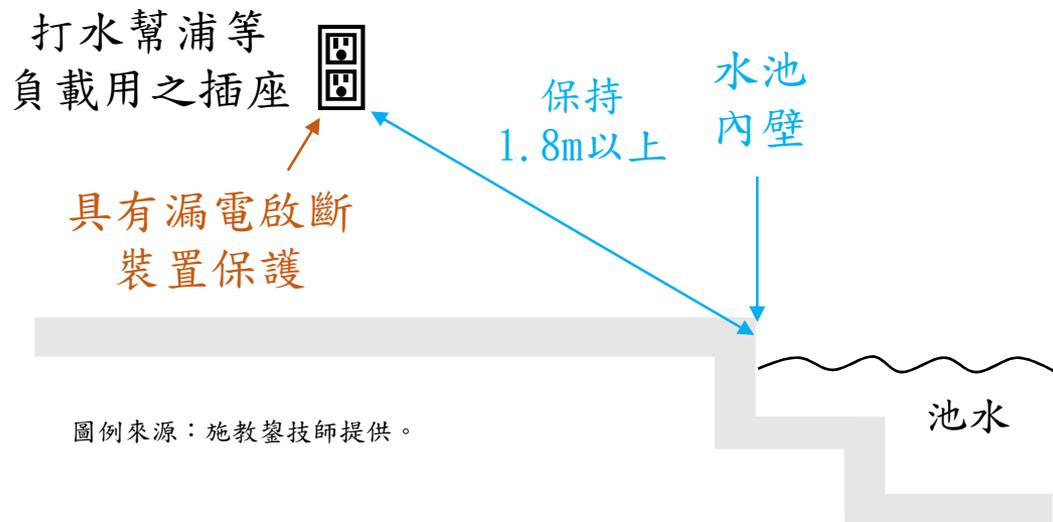
全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十一條 人造水池之插座、照明及其他用電器具依下列規定辦理：

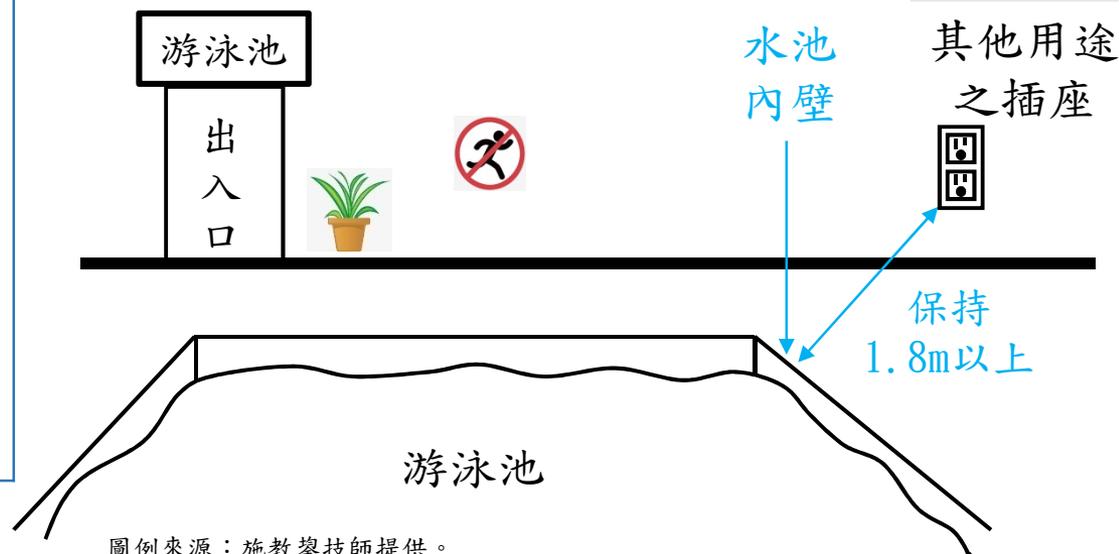
一、插座：

(一) 供電給打水幫浦電動機，或其他循環與消毒系統有關負載之插座，**與水池內壁應保持一·八米以上之間隔**，且應為接地型，並具有漏電啟斷裝置保護。

(二) 其他用途之插座**與水池內壁應保持一·八米以上之間隔**。



圖例來源：施教鑿技師提供。



圖例來源：施教鑿技師提供。

照明、插座及設備(2/4) (草案821)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

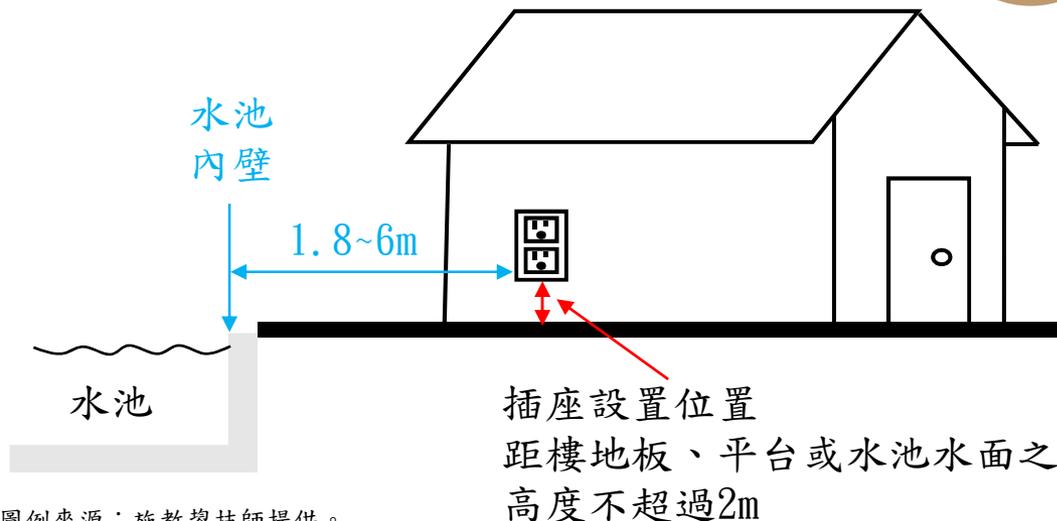
第八百二十一條 人造水池之插座、照明及其他用電器具依下列規定辦理：

一、插座：

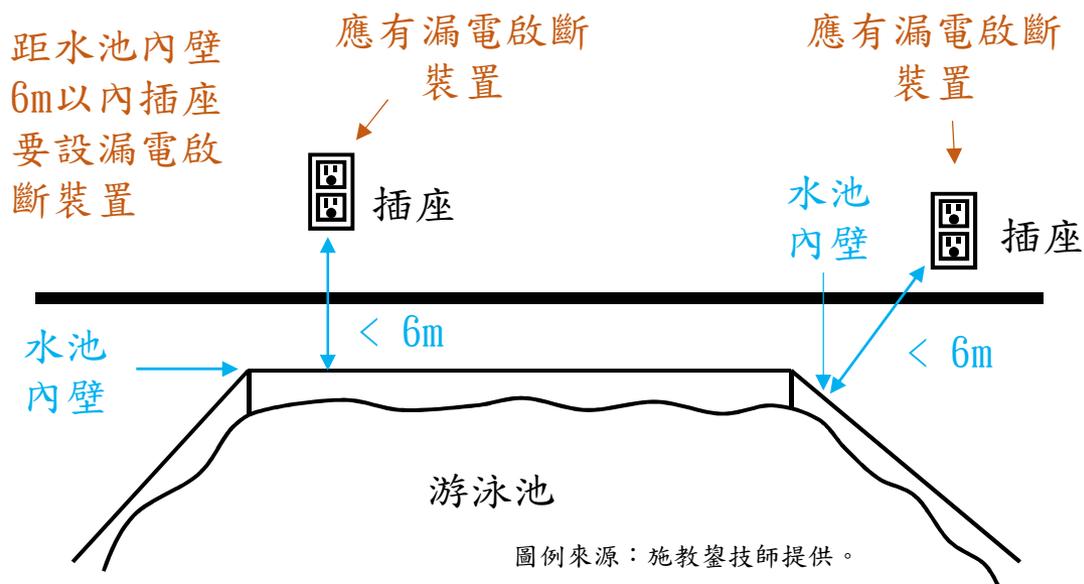
(三)一般分路裝設一個以上插座者，該插座與水池內壁應保持一·八米至六米之距離，且距離樓地板、平台或水池水面之高度不超過二米。

(四)距離水池內壁六米以內之所有插座，應有漏電啟斷裝置保護。

(五)本款規定距離之量測為電源可撓軟線連接至插座之直線路徑。



圖例來源：施教鑒技師提供。



圖例來源：施教鑒技師提供。

照明、插座及設備(3/4) (草案821)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十一條 人造水池之插座、照明及其他用電器具依下列規定辦理：

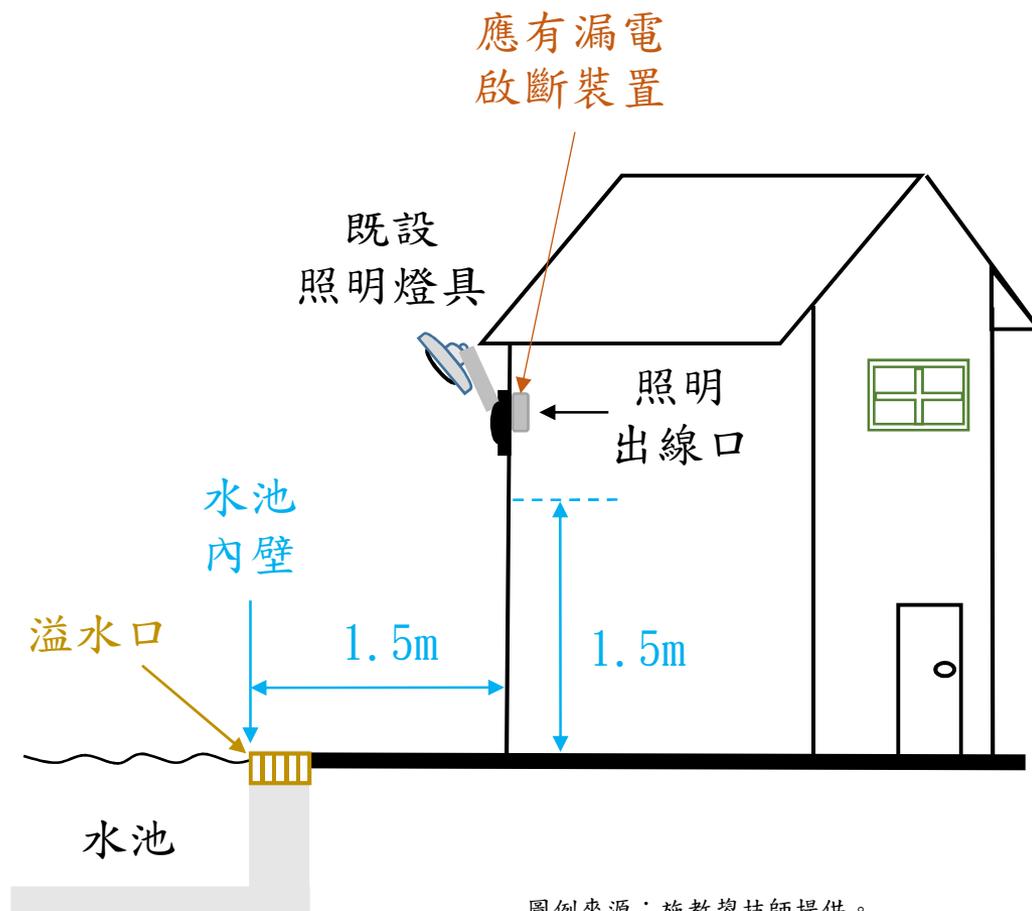
二、照明燈具、照明出線口及懸吊式風扇：

(一)裝設…

(二)既設照明燈具及照明出線口距離水池內壁水平向外延伸一·五米內者，應位於溢水口水平面上方一·五米以上，且應有漏電啟斷裝置保護。

(三)裝設於距離水池內壁水平向外延伸一·五米至三米範圍內者，應有漏電啟斷裝置保護。但裝設高度超過溢水口水平面一·五米者，不在此限。

(四)附插頭可撓軟線連接之照明燈具裝設於溢水口水平面任一點直線距離四·九米範圍內，應符合第八百十六條規定。



圖例來源：施教鑿技師提供。

照明、插座及設備(4/4) (草案821)

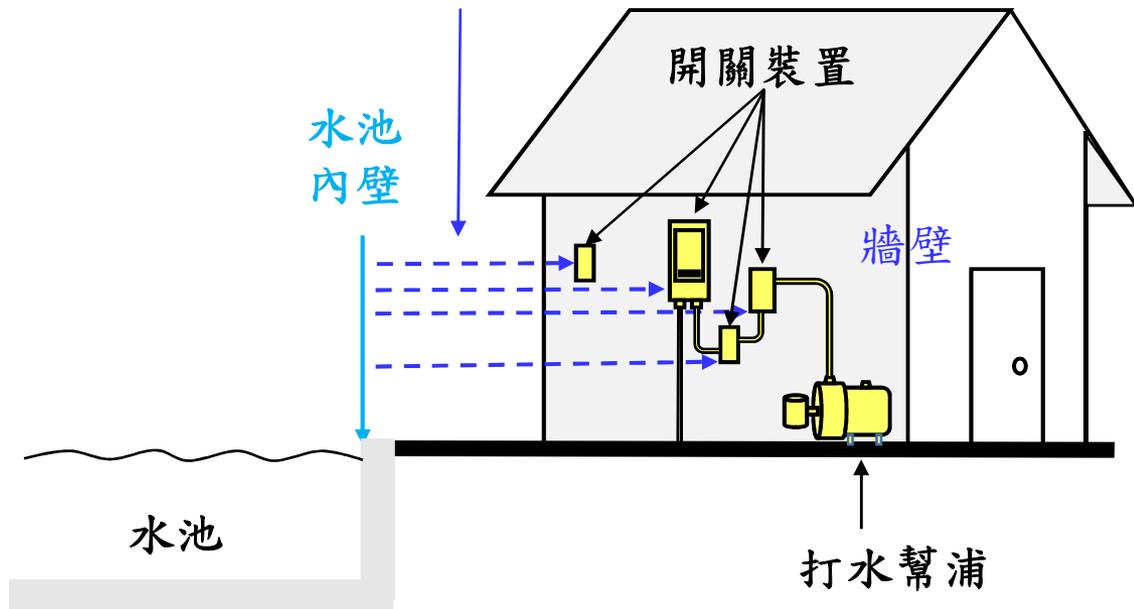
全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十一條 人造水池之插座、照明及其他用電器具依下列規定辦理：

三、除有圍牆、牆壁或其他永久式隔板將開關裝置與水池隔開外，**開關裝置與水池內壁之水平距離應保持一·五米以上。**

四、**其他出線口與水池內壁應保持三米以上之**間隔。其距離之量測依第一款第五目規定

露出裝設
開關裝置等要距
水池內壁1.5m以上



圖例來源：施教鑿技師提供。

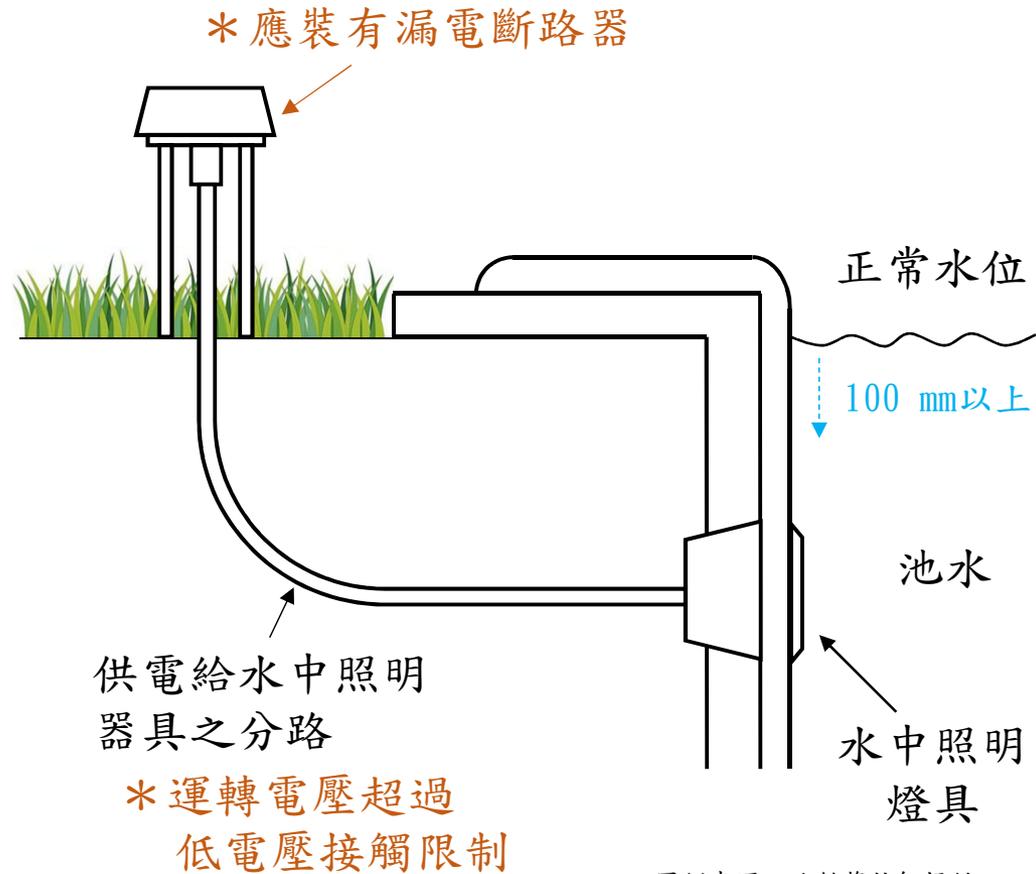
水中照明燈具(1/3) (草案822)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十二條 於人造水池正常水位以下裝設所有照明燈具依下列規定辦理：

一、一般要求：

- (二) 供電給水中照明器具之分路，運轉電壓超過低電壓接觸限制者，應裝有漏電斷路器。
- (三) 水中照明燈具電源電路之線間電壓不得超過一百五十伏特。
- (四) 配裝於牆壁之照明燈具應裝設於水池正常水位下方一百毫米以上。除適用於較淺水位使用外，照明燈具鏡片頂部至水池正常水位下方不得小於四百五十毫米。



圖例來源：施教塾技師提供。

第812條第11款定義--限制接觸電壓不超過下列值：

1. 交流正弦波15V(均方根值)。
2. 交流非正弦波峯值21.2V。
3. 連續之直流30V。
4. 以周波10Hz至200Hz脈衝之直流值電壓12.4V。

水中照明燈具(2/3) (草案822)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十二條 於人造水池正常水位以下裝設所有照明燈具依下列規定辦理：

二、濕式壁嵌照明燈具：

(一)成型外殼：

(二)成型外殼至**第八百二十四條**規定之接線盒或封閉箱體間，應裝設符合下列規定之厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型非金屬可撓導線管或非金屬導線管：

1. 金屬導線管應為黃銅或其他耐腐蝕性金屬。

2. **非金屬導線管除用於不需接地之低電壓照明系統外，管內應有八平方毫米之絕緣導線搭接至成型外殼、接線盒，或變壓器或漏電啟斷裝置之封閉箱體。成型外殼上之搭接終端，應以填充物封裝，保護接頭避免受池水侵蝕**

(三)設備接地：

1. 除為低電壓照明系統不需要接地外，**照明燈具應有設備接地導線**，作為燈具所有暴露非帶電金屬部分之接地。

2. 設備接地導線應連接至供電接線盒內、變壓器封閉箱體或其他封閉箱體內之接地端子，其**線徑不得小於電源導線並應超過一·二五平方毫米**。

(四)照明燈具之可撓軟線終端應以填充物封裝。若池水可能進入照明燈具者，照明燈具之接地連接處應採用類似方式處理。

三、乾式壁嵌照明燈具：…

四、非壁嵌照明燈具…

五、穿牆式照明組件：…

水中照明燈具(3/3) (草案822)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十二條 於人造水池正常水位以下裝設所有照明燈具依下列規定辦理：

六、分路配線：

(一)配線方法：

1. 電源側之分路配線經接線盒或封閉箱體連接至照明燈具供現場配線用隔室應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型非金屬可撓導線管或非金屬導線管配線。
2. 裝設於建築物屋頂者，得採用無螺紋金屬導線管；裝設於建築物內部者，得採用裝甲電纜或無螺紋金屬導線管。
3. 若連接至水池照明變壓器者，導線管任何一段之長度未超過一·八米，或分段使用而總長度未超過三米者，得採用液密型金屬可撓導線管。
4. 所有配線應有設備接地導線，其線徑依表九三～二規定選用，且為三·五平方毫米以上。

(二)設備接地：

1. 除不需接地之低電壓照明燈具外，所有穿牆式照明組件及照明燈具應連接至電源分路之設備接地導線。
2. 設備接地導線線徑應有表九三～二規定三·五平方毫米以上。

(三)低電壓照明變壓器或漏電啟斷裝置負載側之導線，不得與其他導線共用管槽、接線盒或封閉箱體。但其他導線為下列情形之一者，不在此限：

1. 有漏電啟斷裝置保護。
2. 為設備接地導線。
3. 為漏電啟斷裝置之電源導線。

水池等電位搭接 (1/4) (草案825)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十五條 人造水池區域依下列規定作**等電位搭接**，應以八平方毫米以上絕緣導線、裸銅線，或黃銅導線管、其他耐腐蝕金屬導線管，其連接方式應符合**第九十一條**規定。

一、澆灌水泥、施加空氣或噴灑水泥，及油漆或塗料粉刷之水泥磚塊，具有水孔隙性及滲透性之**導電性水池**，應依下列規定之一搭接：

(一)**鋼筋結構**於灌漿前以鋼線或同等材質加以搭接。**其表面若以非導電性化合物封裝者依第二目規定裝設銅導線柵網。**

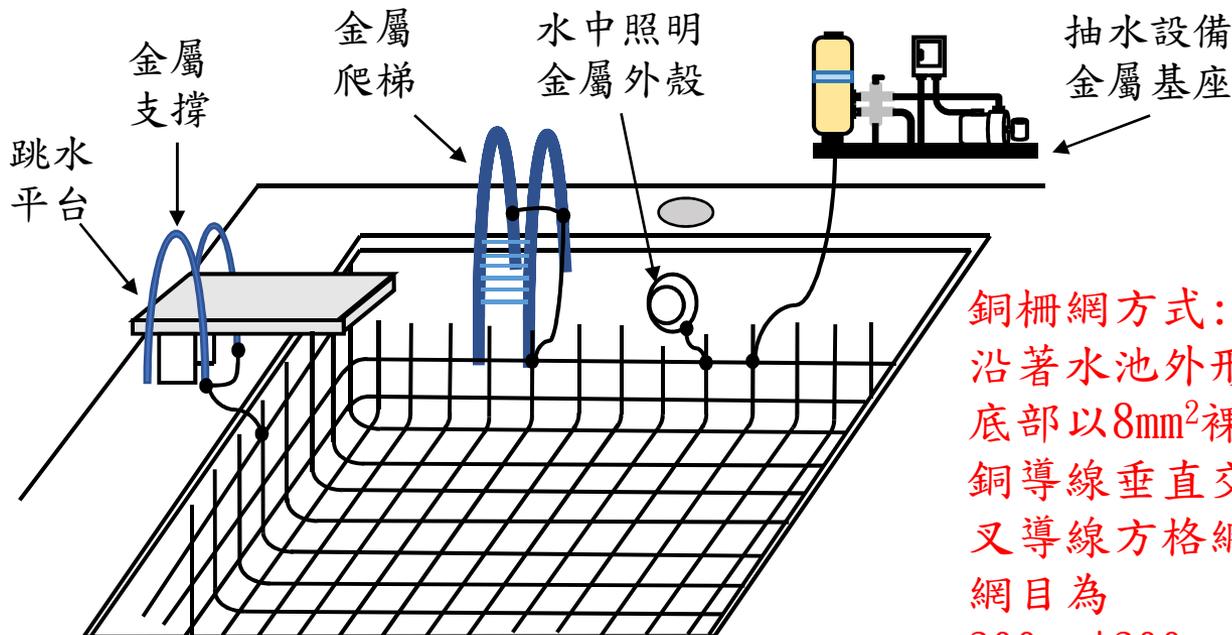
(二)**銅導線柵網**：

1. 以裸銅線在所有交叉處互相搭接，其連接方式依第九十一條規定。

2. 沿水池外形配置垂直交叉導線方格網，其網目為三百毫米乘以三百毫米。

3. 牢固於距離水池外殼外形或水池下方一百五十毫米以下範圍內。

1. 鋼筋結構的水池內壁係以**鋼筋網格**鋪設。
2. 非導電性化合物封裝者以**銅柵網**方式：沿著水池外形底部以 8mm^2 裸銅導線垂直交叉導線方格網，網目為 $300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 。



銅柵網方式：
沿著水池外形
底部以 8mm^2 裸
銅導線垂直交
叉導線方格網，
網目為
 $300\text{mm} \times 300\text{mm}$

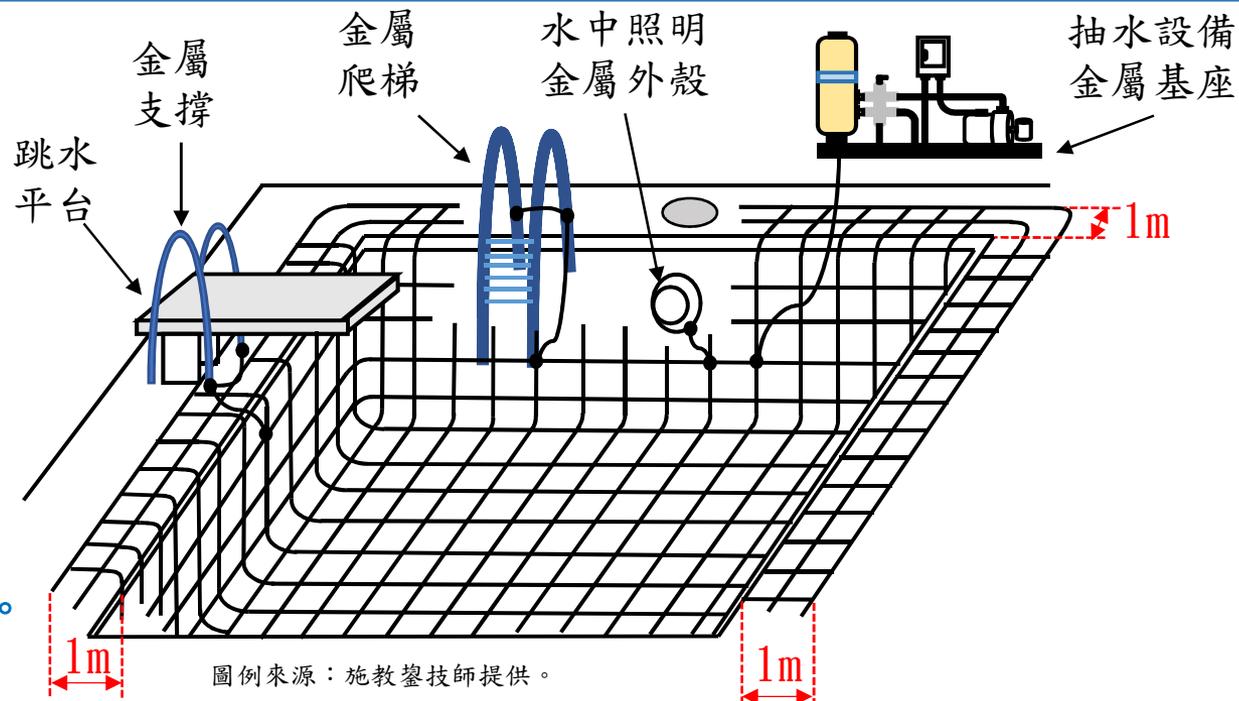
水池等電位搭接 (2/4) (草案825)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十五條 人造水池區域依下列規定作**等電位搭接**，應以八平方毫米以上絕緣導線、裸銅線，或黃銅導線管、其他耐腐蝕金屬導線管，其連接方式應符合**第九十一條**規定。

二、周圍平台表面：

- (一)水池內壁向外水平**延伸一米範圍之周圍平台表面**應與**水池鋼筋或銅導線柵網作搭接**。
- (二)被高度一·五米以上永久牆或建築物隔開而小於一米者，在永久牆或建築物之水池側應依下列規定之一作搭接，且沿著水池周圍平均間隔連接至水池鋼筋或銅導線柵網至少四個點。若水池外殼為非導電性者，其搭接得少於四個點。
 1. 鋼筋結構之搭接依前款第一目規定。
 2. 非鋼筋結構，或表面以非導電性化合物封裝至少有一條八平方毫米以上裸銅線沿著周圍平台表面裝設一圈。該導線距離水池內壁四百五十毫米至六百毫米，並牢固於路基以下一百毫米至一百五十毫米。



鋼筋結構的水池
內壁鋼筋網格應向外
周圍平台水平延伸1m
並與水池鋼筋作搭接。

圖例來源：施教鑒技師提供。

水池等電位搭接 (3/4) (草案825)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十五條 人造水池區域依下列規定作**等電位搭接**，應以八平方毫米以上絕緣導線、裸銅線，或黃銅導線管、其他耐腐蝕金屬導線管，其連接方式應符合**第九十一條**規定。

二、周圍平台表面：

(一)水池內壁向外水平延伸一米範圍之周圍平台表面應與水池鋼筋或銅導線柵網作搭接。

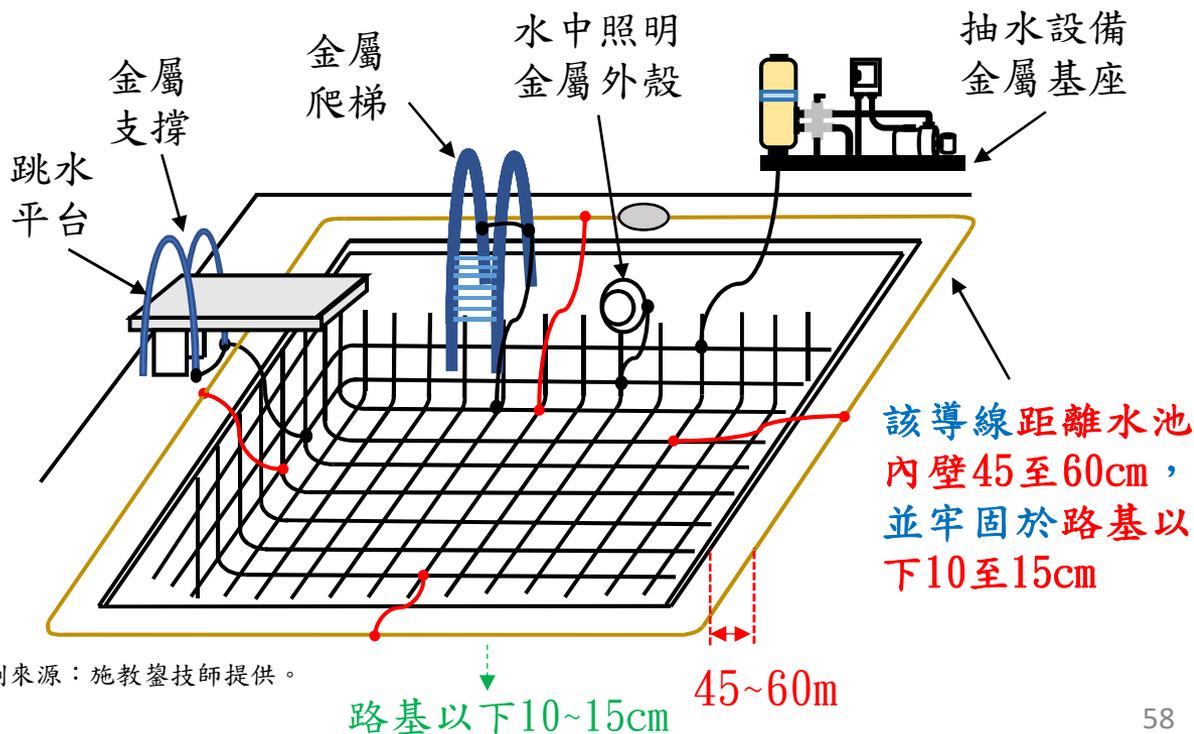
(二)被高度一·五米以上永久牆或建築物隔開而小於一米者，在永久牆或建築物之水池側應依下列規定之一作搭接，且沿著水池周圍平均間隔連接至水池鋼筋或銅導線柵網**至少四個點**。若水池外殼為非導電性者，其搭接得少於四個點。

1. 鋼筋結構之搭接依前款第一目規定。

2. **非鋼筋結構，或表面以非導電性化合物封裝**至少有一條**八平方毫米以上裸銅線**沿著**周圍平台表面**裝設**一圈**。該導線距離水池內壁四百五十毫米至六百毫米，並牢固於路基以下一百毫米至一百五十毫米。

1. 周圍平台表面為**非鋼筋結構**或**非導電性化合物封裝**時，至少應有**1條 8mm^2 以上裸銅導線**沿著周圍平台表面佈設**1圈**，並與水池內鋼筋或銅導線柵網作搭接。

2. 該導線距離水池內壁**45至60cm**，並牢固於路基**以下10至15cm**。



圖例來源：施教鑿技師提供。

水池等電位搭接 (4/4) (草案825)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十五條 人造水池區域依下列規定作**等電位搭接**，應以八平方毫米以上絕緣導線、裸銅線，或黃銅導線管、其他耐腐蝕金屬導線管，其連接方式應符合**第九十一條**規定。

三、**金屬組件及配件**：水池結構之所有金屬組件及配件，**應加以搭接**。鋼筋結構表面若以非導電性化合物封裝者，其鋼筋得免搭接。

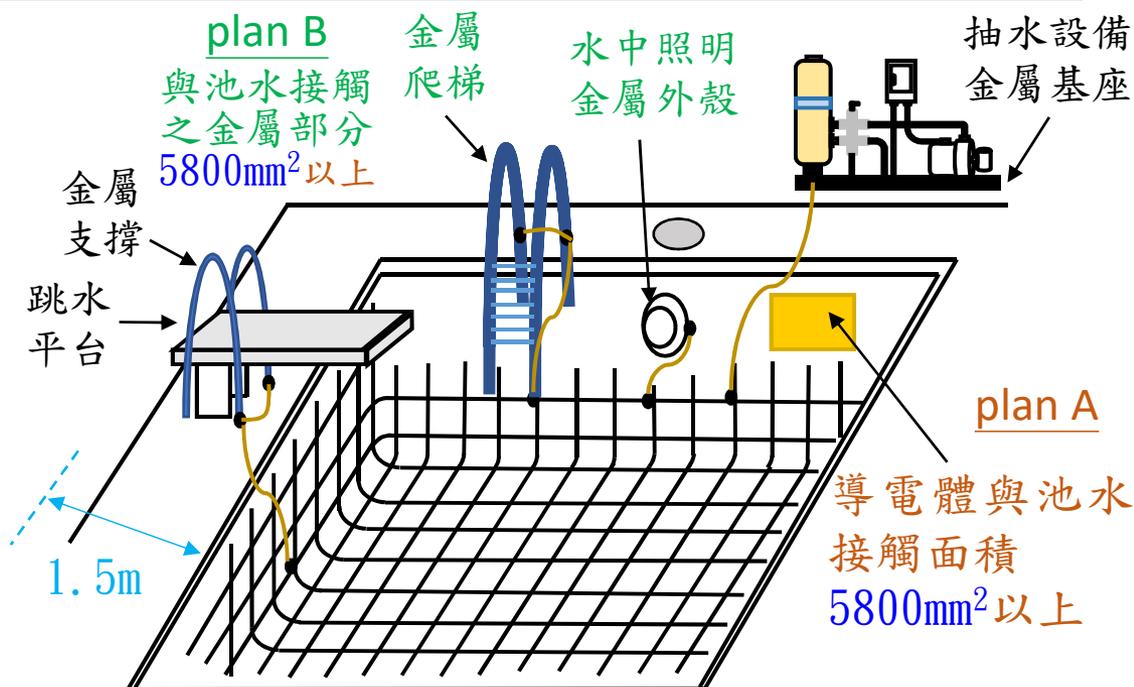
四、**水中照明**：所有非壁嵌照明燈具之金屬成型外殼及固定架**應加以搭接**。

五、**用電器具**：(一)水池循環系統之附屬用電器具，包括幫浦電動機、水池蓋電動機等之金屬組件應加以搭接

人造水池應裝設表面積**至少五千八百平方毫米**之導電體與池水接觸，**該面積得由前項規定需搭接之水中組件組成**。

1. 距水池**1.5m**內所有金屬，包括金屬接線盒、跳水台支架、爬梯、圍籬、抽水電動機及水中照明金屬外殼等，應以**8mm²以上裸銅導線、黃銅管或其他耐腐蝕性金屬與搭接網**搭接。

2. 水池應裝設表面積**至少5800mm²**之導電體與池水接觸，也可以由與等電位搭接網搭接之**金屬爬梯、扶手或水中照明燈具金屬外殼**等，於水中部分與池水接觸面積達**5800mm²以上**者代替。



圖例來源：施教鑿技師提供。

第6章 第11節 人造水池及類似設備(3/3)

草案條號	條名	修法變動
第 3 款 水療池		
826	水療池之緊急開關	本條新增
827	水療池裝設於室外配線	本條新增
828	水療池裝設於室內配線	本條新增
829	自給式或現場組裝之水療池電源出線口之保護	本條新增
第 4 款 噴水池		
830	噴水池之照明燈具、沉水幫浦及其他沉水設備	本條新增
831	噴水池配線之接線盒及其他封閉箱體	本條新增
832	附屬於噴水池之所有金屬管路搭接	本條新增
833	噴水池之用電器具接地	本條新增
834	噴水池用附插頭可撓軟線連接用電器具使用	本條新增
第 5 款 按摩浴缸		
835	按摩浴缸專用分路、漏電保護	本條新增
836	按摩浴缸以附插頭可撓軟線連接電源插座可觸及性	本條新增
837	按摩浴缸所有金屬管路及非帶電金屬組件與循環水接觸搭接	本條新增

裝設於室外之水療池(草案827)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十七條 **水療池裝設於建築物外者**，除依下列規定外，應符合**本節第一款及第二款**規定，並依**第四章**規定之配線方法連接。

一、套件式水療池或自給式水療池之控制盤或配電箱者，得採用下列規定方法連接：

(一)液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管，且在水療池封閉箱體外面長度不超過一·八米。

(二)附插頭可撓軟線連接裝置，長度**不超過四·六米**，且有**漏電啟斷裝置**保護。

二、得利用配裝於共同構架或基座之金屬與金屬作搭接。

裝設於**建築物外之水療池**，須自屋內引接電源，並連接至其配電箱或控制盤，為使此相銜接之配電系統延伸，達用電安全之一致性，其連接、搭接、屋內至建築物外配線之裝設須加以規範，只是套件式水療池不必像室外游泳池那樣嚴格的規範。

裝設於室內之水療池(草案828)

本條
新增

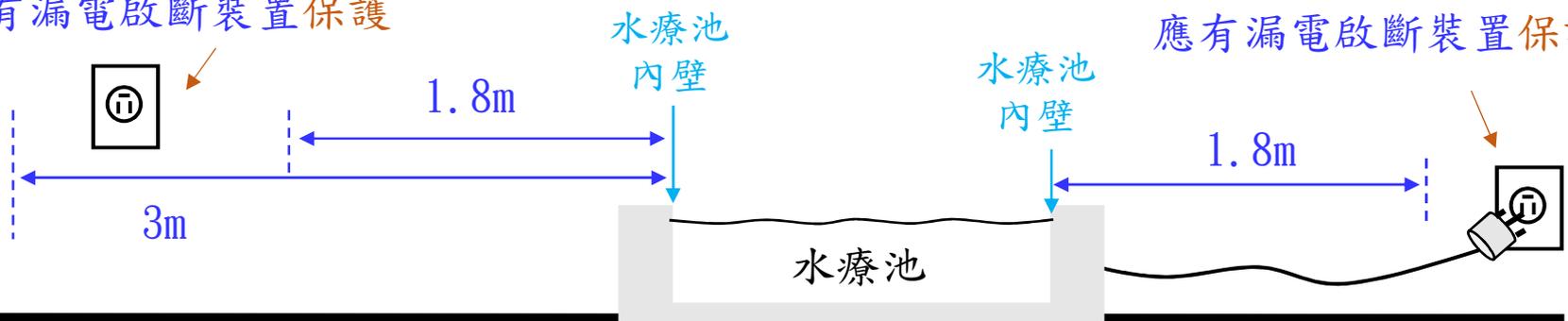
全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百二十八條 **水療池裝設於室內**者，除依下列規定外，應符合本節第一款及第二款規定，並依第四章規定之配線方法連接。

- 一、水療池之套件式機組額定**二十安培以下**者，得採用**附插頭可撓軟線**連接，以利拆卸或隔離組件作保養及維修。
- 二、自給式水療池……
- 三、**插座**：
 - (一)應與水療池內壁保持水平距離**一·八米以上**。
 - (二)距離水療池內壁**三米範圍內**，額定**一百五十伏特以下**、**三十安培以下**之插座應有**漏電啟斷裝置**保護。
 - (三)供電給水療池之**插座應有漏電啟斷裝置**保護。
 - (四)本款規定距離之量測為電源軟線連接至插座之**最短直線路徑**。

額定150V 30A以下之插座
應有漏電啟斷裝置保護

供電給水療池之插座
應有漏電啟斷裝置保護



圖例來源：施教塾技師提供。

噴水池照明燈具、沉水設備等(草案831)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百三十一條 於噴水池裝設照明燈具、沉水幫浦及其他沉水設備依下列規定辦理：

- 一、除運轉電壓在低電壓接觸限制以下，且由符合第八百二十三條第一款第一目規定之變壓器或電源供電者外，應有漏電啟斷裝置保護。
- 二、照明燈具電源電路之線間電壓不得超過一百五十伏特，沉水幫浦及其他沉水設備電源電路之線間電壓不得超過三百伏特。
- 三、照明燈具防護罩：
 - (一)除裝設於水面上外，照明燈具防護罩頂部應在噴水池正常水位下方之位置。
 - (二)朝上照射之照明燈具應有防護罩或具相同功能者，以免人員接觸。
- 四、需浸泡於水中以達安全運轉之用電器具應有在低水位時斷電或其他保護措施，以免未浸水而過熱。
- 五、配線：
 - (一)噴水池內每一條暴露之可撓軟線最長不得超過三米。
 - (二)與水接觸之金屬組件應為黃銅或其他耐蝕金屬。
- 六、照明燈具不得永久嵌入噴水池結構內。

噴水池接地(草案833)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百三十三條 下列噴水池之用電設備或器具應加以接地：

- 一、噴水池內部或距離其內壁一·五米範圍內之所用電設備或器具。
- 二、噴水池循環系統之所有附屬用電設備或器具。
- 三、供電給噴水池附屬用電設備或器具之配電箱。

前項接地方式依下列規定辦理：

- 一、應依第八百二十條第一項第、第八百二十二條第二款第三目、第六款第一目及第二目及第八百二十三條第三款規定辦理。
- 二、用電設備或器具以可撓軟線供電者，應以可撓軟線所附之設備接地導線，將所有暴露非帶電金屬部分作接地，且該設備接地導線應連接至電源接線盒、變壓器封閉箱體、電源封閉箱體或其他封閉箱體之設備接地端子。

按摩浴缸漏電保護(草案835)

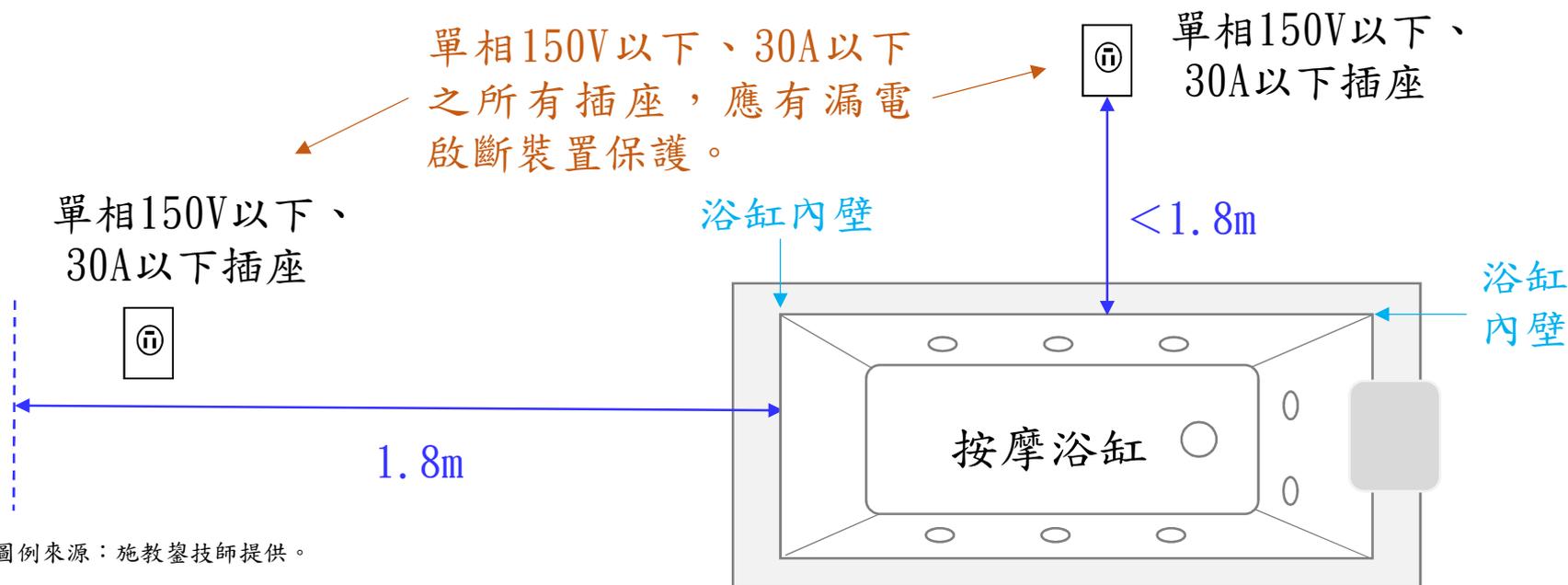
全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第八百三十五條 按摩浴缸及其附屬電氣組件應以**專用分路供電**，並裝有**可輕易觸及之漏電斷路器**保護。

距離按摩浴缸內壁水平方向**一·八米範圍內**之單相一百五十伏特以下、三十安培以下之**所有插座**，應有**漏電啟斷裝置**保護。

考量按摩浴缸較一般用電器具用電量大，其分路以**採用專用分路**為妥。

又為防範其漏電時透過水體導電，使人員遭受電擊，其**分路及周圍插座**，應有**漏電保護裝置**。



圖例來源：施教鑒技師提供。

第6章 第12節 消防幫浦

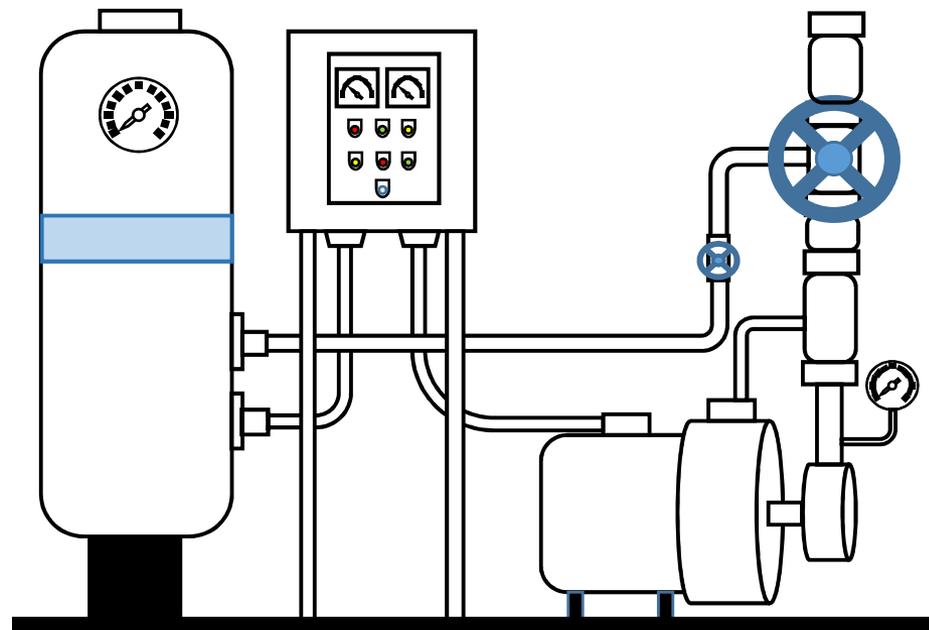
草案條號	條名	修法變動
838	消防幫浦適用範圍	本條新增
839	用詞定義	本條新增
840	電動機驅動消防幫浦之電源	本條新增
841	供電給電動機驅動消防幫浦之電路持續性	本條新增
842	裝設變壓器	本條新增
843	消防幫浦之電源電路及配線方法	本條新增
844	消防幫浦控制器及電動機端電壓之電壓降	本條新增
845	消防幫浦相關設備裝設位置	本條新增
846	消防幫浦控制電路之配線	本條新增

消防幫浦適用範圍 (草案838)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第三百三十八條 消防幫浦之電力電源及互連之電路、驅動器專用之開關及控制設備等配線系統裝設，應依本節規定辦理。

消防幫浦系統之性能、維護及驗收試驗，及系統組件之內部配線或消防持壓幫浦，不適用本節規定。



圖例來源：施教鑿技師提供。

消防幫浦之特性及其電力供應可靠度之決定等，不屬本節規定範圍，而電氣安裝之要求等為受本節規範之範圍。

保持電路之持續性【草案841(2項2款、3款1、5目)】

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第四百四十一條 供電給電動機驅動消防幫浦之電路，應加以監視以免不經意隔離下列規定之連接：

二、經由隔離設備與過電流保護裝置之連接。

前項第二款規定之連接依下列規定辦理：

一、隔離設備：

二、**過電流保護裝置之選用：**

(一)單獨電源：

1. **連接至單獨電源**時，過電流保護裝置之電流額定或標置應能**持續承載消防幫浦電動機與持壓幫浦電動機之堵轉電流**，及消防幫浦有關**附屬設備之滿載電流等之總和**。

2. 若堵轉電流值與過電流保護裝置之標準電流額定或標置不能配合時，**得採用高一級者**。

三、**隔離設備專屬**於消防幫浦負載者：

(一)**經常電源用之隔離設備**應為用戶總開關，且在**閉合位置可上鎖**，位於**消防幫浦之負載設備範圍內**，並遠離其他建築物或其他消防幫浦電源隔離設備，又有足夠距離不致意外同時操作。

(五)隔離設備**於閉合位置時**，應以下列規定之一加以**監督**：

1. 中央控制台、專用或遙控站之信號裝置。

2. 於平時有人值班之處，裝設可**產生聲響之警示信號**。

3. 隔離設備**鎖在閉合位置**。

電動機驅動消防幫浦供電需保持持續性，以確保消防幫浦達到滅火目的。

供電給電動機驅動消防幫浦之**電路**連接，應予**監視**及其他配套措施與相關規定，以避免其發生意外之滅火中斷。

消防幫浦電源電路及配線 (草案843)

本條
新增

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第四百四十三條 消防幫浦之**電源電路及配線**依下列規定辦理：

一、**電源導線**：

二、**導線之線徑**：

(一)供電給消防幫浦電動機、持壓幫浦及消防幫浦附屬設備之導線，其電流額定不得小於**消防幫浦電動機及持壓幫浦電動機之滿載電流合計一·二五倍，加上消防幫浦附屬設備電流**。

(二)僅供電給消防幫浦電動機之導線…。

三、**過載保護**：

(一)**電源電路不得裝設過載之自動保護**。

(二)除依前條第三款第二目規定裝設變壓器一次側保護器外，…。

(三)若以分接電路供電給消防幫浦時，其配線應視為進屋線…。

四、自**控制器至消防幫浦電動機間之所有導線**，應採用**金屬導線管、液密型金屬可撓導線管或非金屬可撓導線管、MI電纜或裝甲電纜**配線。

五、消防幫浦之控制器及電源切換開關**不得供電給消防幫浦以外之任何負載**。

…

七、消防幫浦**不得有設備接地故障保護裝置**。

消防幫浦電動機之電力配線須具備遭受火場各種潛在損害之防護，以確保電動機驅動消防幫浦在火場險惡、艱難環境下**持續運轉至完成任務為止**，所以**不得裝設過載保護及設備接地故障保護裝置**，火災時寧可犧牲消防幫浦電動機，也不得停止運轉。

控制電路之配線 (草案846)

全案修正草案條文 (111.09.01預告版)

第四百四十六條 消防幫浦控制電路之配線依下列規定辦理：

...

二、不得裝設欠壓、欠相、頻率敏感或其他感知器，以防止電動機接觸器之自動或手動驅動。但欠相感知器為消防幫浦控制器之組件者，不在此限。

三、不得裝設遙控裝置，防止切換開關自動運轉。

四、引擎驅動消防幫浦...

五、電動機驅動消防幫浦之所有控制電路應採用厚金屬導線管、薄金屬導線管、液密型金屬可撓導線管、非金屬可撓導線管、MI電纜或裝甲電纜配線。

...