

## 電機電子類商品之安全檢測項目建議表

### 一、一般家用電器類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值								
電毯、電風扇、洗衣機、乾衣機、真空吸塵器、電動食品碾磨器、電動榨汁機、磨咖啡豆機、電捕昆蟲器、電鬚刀、電剪髮器、儲存式電熱水器、貯備型電開水器、烘手機、電熨斗、微波爐、電烤箱、電鍋、電磁爐、電咖啡機、烤麵包器、電爐、電蚊香器、電芳香器、臭氣產生器等等。	耐電壓	CNS 3765	1).工作電壓小於等於 150V 者 基本絕緣、補充絕緣者，需耐壓 1000V、強化絕緣 2000V，並測試一分鐘後，應無異狀。 2).工作電壓小於等於 150V~250V 者 基本絕緣需耐壓 1000V、補充絕緣者需耐壓 1750V，強化絕緣 3000V，並測試一分鐘後，應無異狀。								
	漏電流		1).II 類電器 0.25mA 以下。 2).0 類 0I 類 III 類電器 0.5mA 以下。 3).攜帶型 I 類電器 0.75mA 以下。 4).放置型 I 類電器 3.5mA 以下。 5).放置型 I 類電熱電器 0.75mA 以下。								
	防電擊之保護		電器產品應有適當的構造及外覆以提供足夠的保護，防止意外觸及帶電部件。								
電鈴	絕緣電阻	CNS 8799	使用高阻計 DC500V 之電壓量測值須 1MΩ 以上。								
	耐電壓		耐壓 1000V，並測試一分鐘後，應無異狀。								
家用冰箱、冷凍櫃	耐電壓	CNS 3765	1).工作電壓小於等於 150V 者 基本絕緣、補充絕緣者，需耐壓 1000V、強化絕緣 2000V，並測試一分鐘後，應無異狀。 2).工作電壓小於等於 150V~250V 者 基本絕緣需耐壓 1000V、補充絕緣者需耐壓 1750V，強化絕緣 3000V，並測試一分鐘後，應無異狀。								
	冷卻性能		CNS 2062	冷藏室溫度 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>周圍溫度</th> <th>調節設定</th> <th>要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>最不冷位置</td> <td>0~10</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>最冷位置</td> <td>3.5 度以下</td> </tr> </tbody> </table>	周圍溫度	調節設定	要求	15	最不冷位置	0~10	30
周圍溫度	調節設定	要求									
15	最不冷位置	0~10									
30	最冷位置	3.5 度以下									

	冷卻速度		<table border="1"> <tr> <td>溫度</td> <td>到達時間(hr)</td> </tr> <tr> <td>平均冷藏室溫度</td> <td>3 以下</td> </tr> <tr> <td>平均冷凍室溫度</td> <td>3 以下</td> </tr> </table>	溫度	到達時間(hr)	平均冷藏室溫度	3 以下	平均冷凍室溫度	3 以下
溫度	到達時間(hr)								
平均冷藏室溫度	3 以下								
平均冷凍室溫度	3 以下								
	能源效率		<p>電冰箱能源因素(EF)標準：</p> <table border="1"> <tr> <td>容量</td> <td>能源因素</td> </tr> <tr> <td>小於 400L</td> <td><math>EF=V/(0.058V+38.3)</math></td> </tr> <tr> <td>大於 400L</td> <td><math>EF=V/(0.054V+35.2)</math></td> </tr> </table> <p>備註：EF 值越高越省電</p>	容量	能源因素	小於 400L	$EF=V/(0.058V+38.3)$	大於 400L	$EF=V/(0.054V+35.2)$
容量	能源因素								
小於 400L	$EF=V/(0.058V+38.3)$								
大於 400L	$EF=V/(0.054V+35.2)$								
除濕機	除濕能力	CNS 3765、 CNS 12492	測定 3 小時以上，除濕能力試驗期間，至少每 30 分鐘測定乾、濕球溫度，使其平均值保持在乾球溫度 $(27.0\pm 0.3)^{\circ}\text{C}$ 、濕球溫度 $(21.2\pm 0.2)^{\circ}\text{C}$ 以內。						
	漏電流		<ol style="list-style-type: none"> <li>1). II 類電器 0.25mA 以下。</li> <li>2). 0 類 01 類 III 類電器 0.5mA 以下。</li> <li>3). 攜帶型 I 類電器 0.75mA 以下。</li> <li>4). 放置型 I 類電器 3.5mA 以下。</li> <li>5). 放置型 I 類電熱電器 0.75mA 以下。</li> </ol>						
	耐電壓		耐壓 1000 V，並測試一分鐘後，應無異狀。						
電動削鉛筆機	防電擊保護	CNS 14336	II 類設備不僅具有基本的絕緣保護，並且提供額外的安全保護。						
	耐電壓		耐壓 1000V，並測試一分鐘後，應無異狀。						
飲水供應機、	輸出水溫	CNS 3765 CNS 3910	輸出水溫：熱水溫度為 $90\sim 100^{\circ}\text{C}$ ，冷水溫度為室溫至 $60^{\circ}\text{C}$ ，冰水溫度為 $4\sim 11^{\circ}\text{C}$ 。						
開飲機	水溫	CNS 3765、 CNS	水溫：熱水斷電溫度 $95^{\circ}\text{C}$ 以上，保溫為 70 以上，但有多段選擇時為標示值 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 內。						

	生水阻隔	13516	生水阻隔：從供水箱加自來水，再於供水箱加入顏色鮮艷之水溶性食用色素，放置 2 小時以上，打開水龍頭所流出之水有無染色之現象。
--	------	-------	--

## 二、配電器材類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值											
熔絲	熔斷試驗	CNS 2225 CNS 2226 CNS 2227	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">額定電流</th> <th colspan="2">熔斷時間(分)</th> </tr> <tr> <th>160% 額定電流</th> <th>200% 額定電流</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1~30</td> <td>60</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>31~50</td> <td>60</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	額定電流	熔斷時間(分)		160% 額定電流	200% 額定電流	1~30	60	2	31~50	60	4
	額定電流	熔斷時間(分)												
		160% 額定電流	200% 額定電流											
1~30	60	2												
31~50	60	4												
構造			熔線應由不易變質之錫、鉛，或其他合金製成其截面積為圓型，且各各部位必需一致。											
溫升			<table border="1"> <thead> <tr> <th>測定位置</th> <th>溫升 限定</th> <th>最高容 許溫度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鎖緊螺釘 頭部</td> <td>50</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	測定位置	溫升 限定	最高容 許溫度	鎖緊螺釘 頭部	50	90					
測定位置	溫升 限定	最高容 許溫度												
鎖緊螺釘 頭部	50	90												
無熔絲開關	短路下跳脫	CNS 14816-2	需要具有跳脫之電流值的 $\pm 20\%$ 。											
	過載條件		對於過電流釋放器之所有電流設定值，釋放器應使斷路器跳脫，且具有電流設定的跳脫電流值之 $\pm 10\%$ 的準確度。											
	標示		標在斷路器本體上或在一個或幾個固定於斷路器的銘牌上，並且在斷路器裝妥後，這些標示應位於顯而易見之處。											
漏電斷路器	靈敏度電流	CNS 5422	當漏電斷路器於閉路狀態，將此電流緩慢地增加，使漏電斷路跳脫。											
	自由跳脫		係指雖將操作用把手或按鈕固定在接通位置，也不妨礙跳脫動作之機構。											

	動作時間		高速型漏電斷路器：0.1 秒以內延時 型漏電斷路器：0.1 秒且在 2 秒以內。
家用配線用開關	絕緣電阻	CNS 695	以絕緣電阻計 500V 試驗，測試異極金屬部分、極端子間部位及人接觸之非帶金屬部分。
	耐熱		成品不得軟化、變形、膨脹或產生其他有礙使用之異狀。
	拉線強度		依拉力測試，不得引起破壞或其他故障。
開刀開關	構造	CNS 1488	操作良好而靈活，金屬部分為防止被人輕易觸及，操作時應無接觸導電開刀之構造。
	手把材質		合成樹魯塑膠，瓷質，木材。
	溫升		導電後等各部分溫度穩定後，用熱電偶測定導電部分之最高溫升，其值在接觸部須額定電流 100A 以下溫升值為 25 度，150A 以上，溫升為 45 度(周圍溫度 40 度以下)。
配線用插頭及插座	絕緣電阻	CNS 690	絕緣電阻應在 100MΩ 以上。
	溫升		1).額定電流 15A 以下，不超過 30 度。 2).額定電流 20A 以下，不超過 40 度。 3).無螺紋端子部，不超過 35 度。
	接觸電阻		接地極刀片與刃座之接觸電阻須在 50mΩ 以下。

### 三、馬達類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
單相交流電動機、	絕緣電阻	CNS1057、 CNS3618	以直流 500V 之絕緣電阻計，測得絕緣電阻為 1MΩ 以上。
	噪音		1).18kW 以下，為保護型 2 極為 58dB。 2).37kW、2 極為 60dB。 3).0.75kW、2 極為 63dB。

	最小轉矩試驗		使用卜郎尼馬力計或其他測定轉矩之裝置，測定電動機施加額定頻率，額定電壓起動時之轉矩，計算其與額定轉矩之比。
多相交流電動機、防爆型多相交流電動機	絕緣電阻	CNS1056、CNS 14400、CNS 11779	以直流 500V 之絕緣電阻計，測得絕緣電阻為 1MΩ 以上。
	溫升		溫度計法：定子繞組 60°C，繞線型轉子繞組 50°C，鐵心 60°C。
	電壓變動		在額定頻率下，端子電壓在額定值 ±10% 範圍內變動。

#### 四、空氣調節器類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
窗型或壁型空氣調節器、箱型空氣調節器等等。	冷氣能力	CNS 3765 CNS 3615	冷氣能力：總冷氣能力測試值為標示值之 95% 以上。
	絕緣電阻		1).基本絕緣需耐壓 1000V，並測試一分鐘後，應無異狀。 2).補充絕緣者需耐壓 1750V，並測試一分鐘後，應無異狀。 3).強化絕緣 3000 V，並測試一分鐘後，應無異狀。
	防電擊之保護		電器產品應有適當的構造及外覆以提供足夠的保護，防止意外觸及帶電部件。

#### 五、照明燈具類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
螢光燈管用交流電子式安定器	絕緣之耐濕性	CNS 13755	將安定器放置相對濕度 90~95% 之中 48 小時後，用吸水紙除去安定器表面之水滴，測帶電部分及外殼間之絕緣電阻。

	起動電壓		在常溫下，以額定輸入頻率之額定輸入電壓點燈，在 3 秒內燈管須能確實起動，且在同一周圍溫度下，以額定輸入頻率之額定輸入電壓的 90% 之電壓點燈，燈管須能確實起動。								
	輸入電流及輸入功率		須在安定器標示值之 90%~110% 的範圍內。但適用燈管在 10W 以下之安定器，則須在 80%~120% 的範圍內。								
預熱式熱陰極螢光燈管所用之安定器	功率因素	CNS 927	安定器功率因素，須在 0.9 以上。								
	輸出電流及輸出功率		1). 超過 10 W 者 <table border="1" data-bbox="970 779 1359 880"> <tr> <td>輸出電流%</td> <td>輸出功率%</td> </tr> <tr> <td>115 以下</td> <td>92.5 以上</td> </tr> </table> 2). 10 W 以下者 <table border="1" data-bbox="965 943 1364 1043"> <tr> <td>輸出電流%</td> <td>輸出功率%</td> </tr> <tr> <td>115 以下</td> <td>90.0 以上</td> </tr> </table>	輸出電流%	輸出功率%	115 以下	92.5 以上	輸出電流%	輸出功率%	115 以下	90.0 以上
	輸出電流%		輸出功率%								
115 以下	92.5 以上										
輸出電流%	輸出功率%										
115 以下	90.0 以上										
光效因數	安定器光效因數實測值不得低於經濟部能源局所公告值，並在產品標示數值之 95% 以上。										
一般照明用低壓交流預熱起動型直管式/環管式/瞬時啟動型螢光燈管	光束維持率試驗	CNS 691	一次點燈 2.5 小時，熄燈 0.5 小時，反覆操作 2000 小時後，測定全光束，並要求全光束之百分比。								
	發光效率		為螢光管初期特性全光束與螢光管功率之比值，應符合能源效率主管機關之相關規定。								
	標示		標明型式、製造廠名或商標、製造年月或其代號。								
安定器內藏式螢光燈泡	壽命試驗	CNS 14125	燈泡點燈至全光束為初期特性全光束的 60% 時之點燈時間。								
	光束維持率		燈泡點燈 2000 小時後(含枯化點燈時間)之全光束與初期特性全光束之比值，以百分比表示之。								

	起動時間		以額定頻率之額定電壓點燈，燈泡使用感抗式安定器時須在 10 秒內點亮，燈泡使用電子式安定器時須在 3 秒內點亮。
枝形吊燈及其他天花板或牆壁之電照明配件、檯/桌/床邊或落地之電燈具、耶誕樹用燈串等等	耐濕試驗	CNS 14335	將燈具放置相對濕度 91~95% 之中 48 小時後，且最不利的位置，測帶電部分及外殼間之絕緣電阻。
	防電擊保護		燈具須按照防電擊保護的型式分類成 0 類、I 類、II 類、或 III 類，額定電壓超過 250V 者不得被分類為 0 類。
	開關		開關須有足夠額定值具固定良好以防止轉動，且不能以手取下，附帶開關的電源線及附帶開關之燈座不能使用在一般燈具以外的燈具，除非開關之防塵或防水的等級與燈具的等級相同。

## 六、視聽音響類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
聲頻擴大器、音響擴大機組、唱盤（唱片座）、投幣式電唱機、錄音或聲音重放器具、磁帶式錄放影機、語言學習機、雷射光碟系統碟式放影機、彩色電視機等等。	輻射干擾	CNS 14408、 CNS 13439	因本地振盪的基本波及其諧波與其他來源所產生之輻射干擾場，必須依照規定加以測量。
	雷擊測試		因為雷電且經由天線端子進入設備內部，可觸及帶電零件及其連接零件與危險帶電零件間須能耐瞬間突波。
	潮濕處理		電氣零組件、外蓋及其他零件可以徒手移開者，移開之，施行潮濕處理。潮濕處理使用濕度箱，相對濕度 93 %。

## 七、資訊產品類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
印表機、文字處理機、有/無線鍵盤、顯示器、光學閱讀機、影像掃描器、磁碟機、光碟機、交換式電源供應器、製圖機、具有翻譯或字典功能之電氣機器等等。	絕緣試驗	CNS 14336-1	1).開關與繼電器接觸點的耐久試驗：絕緣材料的選擇須考量電氣、熱、機械強度、工作電壓之頻率及工作環境，考量是為功能性絕緣、基本絕緣、補充絕緣、雙重絕緣。 2).基本絕緣需耐壓 1000V、補充絕緣者需耐壓 1750V，強化絕緣 3000V，並測試一分鐘後，應無異狀。
	防電擊保護		II 類設備不僅具有基本的絕緣保護，並且提供額外的安全保護。
	耐電壓		耐壓 1000V，並測試一分鐘後，應無異狀。
影像攝錄機	衝擊試驗	CNS 14408	用重量超過 7kg 之設備，由 5cm 高處落下重覆 50 次，設備不得有違反本標準之損壞現象。
數位相機	電信埠擾動之量測	CNS 13438	測量待測設備電信埠所輻射出來的共模擾動。

## 八、電源供應設備類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
不斷電式電源供應器、交流轉換為直流之電源轉接器	絕緣之耐濕性	CNS 14336-1	放置相對濕度 90~95% 之中，溫度為 20~30 度，電器不發生水氣凝結的情況，48 小時後，測帶電部分及外殼之絕緣電阻。
	防電擊保護		II 類設備不僅具有基本的絕緣保護，並且提供額外的安全保護。
	耐電壓		耐壓 1000V，並測試一分鐘測試後一分鐘，應無異狀。

## 九、電動遊戲器類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
電視接收顯影遊樂器(不含軟體)、遊樂會/桌上/室內遊戲物品等。	外殼強度	CNS 12473	外殼強度：以 22.7kg 的力量施加至直徑為 51mm 的鋼球，和外殼頂部任何一點接觸，持續一分鐘，不可產生電擊的危險及破裂情況。
	毒物限量標準		毒物限量標準：遊樂器或配件上可觸及之任何一部分，其塗料之鉛量及其他有毒重金屬含量不得超過規定之值。
	傾倒穩定性		將產品放置於與水平成 10 度之傾斜面中央且轉到易傾倒之位置時，不可傾倒。

## 十、事務機器類

商品名稱	檢測項目	依據標準	安全值
辦公室用電動碎紙機、具有列印、複印及傳真兩種或以上功能之影像複印器等等。	安全互鎖	CNS 14336-1	安全互鎖應設計在蓋子、門等處於任何允許試驗指觸及危險部的位置之前，能將危險移除。
	防電擊保護		II 類設備不僅具有基本的絕緣保護，並且提供額外的安全保護。
	耐電壓		耐壓 1000V，並測試一分鐘後，應無異狀。