經濟部標準檢驗局99年度

自行研究計畫

報告書編號：99039

CNS14335【IEC60598-1（1996 年版）】與 IEC60598-1（2006 年版）差異性比較之研究

經濟部標準檢驗局臺南分局　編印

中華民國 99 年 12 月 20 日

「本報告書僅供政府機關參考，請勿轉載」

經濟部標準檢驗局 99 年度政策性專題自行研究報告提要表			填表人：許經杭 填表日期：99 年 12 月 20 日
研究報告名稱	CNS14335【IEC60598-1（1996 年版）】與 IEC60598-1（2006 年版）差異性比較之研究		
研究單位及人員	許經杭、吳福正、洪啟智、徐政聰	研究期程	自 99 年 01 月 01 日 至 99 年 12 月 20 日

報　告　內　容　提　要

（一）研究緣起與目的：CNS14335（88.8.4）「燈具安全通則」為應施檢驗燈具類商品安規檢驗之主要標準，而其對應之國際標準 IEC60598-1（1996 年版）已修訂為 2006 年版。為使國家標準與國際接軌及適用燈具產品之設計趨勢，比較新舊版差異處之研究，可以瞭解國際標準之發展趨勢，以供國家標準修訂及商品檢驗規劃之參考。

（二）研究方法與過程：依新版國際標準 IEC60598-1（2006 年版）之章節順序，逐一篩選新、舊版本條文之差異處，並做成條文差異對照表，針對條文增/修訂、內容說明及測試影響等予以討論後作成比較結果。

（三）研究發現與建議：

新版與舊版一樣都有 15 章，新增第 0.6 節、第 2.5 節及附錄 S、附錄 T、附錄 U、附錄 V，修訂第 7 章名稱 PROVISION FOR EARTHING（接地保護）其餘章節標題保持一樣不變。

增修內容較多，影響較大：第 3、4、5 及 12 章，計 4 個章節。
增修內容不多，影響不大：第 0、1、9 及 10 章，計 4 個章節。
增修內容較少，影響較小：第 2、7、8、11、13、14 及 15 章計 7 個章節。
完全沒有修訂，沒有影響：第 6 章（條文內容為「空白」）計 1 個章節。

新增儀器設備：

1. 第 20 節：嚴苛條件下使用燈具之振動試驗設備（持續時間：30min，振幅：0.35mm，頻率範圍：10Hz，55 Hz，10Hz，掃頻速率：大約每分鐘一次倍頻。）
2. 第 4.26.3 節：測試鍊(圖 29)。

建議事項：

1. 本次發現第 4、5、15 等章節有多處原 IEC 標準未修訂，為 CNS 調和時刪去該測試規範之情形，建議國家標準修訂時，能將 IEC 標準中之測試規範納入，以確保完整性。
2. 對於確保與電源規格相容性之條文要求（如. CNS690 電源插座、CNS6797 器具用插座等），建議國家標準修訂或商品檢驗規劃時，應予納入。

目次

CNS14335【IEC60598-1（1996 年版)】與 IEC60598-1（2006 年版）

差異性比較之研究

一、 研究緣起與目的：

CNS14335（88.8.4)「燈具安全通則」為應施檢驗燈具類商品安規檢驗之主要標準,而其對應之國際標準IEC60598-1「Luminaires –Part 1:General requirements and tests」(1996年版）已修訂為2006年版。為使國家標準與國際接軌及適用燈具產品之設計趨勢，比較新舊版差異處之研究，可以瞭解國際標準之發展趨勢，以供國家標準修訂及商品檢驗規劃之參考。

二、 研究方法

（一）本次比較的標準名稱及版次修訂：

1. CNS14335(88.8.4)「燈具安全通則」:調和IEC60598-1「Luminaires –Part 1:General requirements and tests」Edition 4（1996-11)。
2. IEC60598-1「Luminaires –Part 1:General requirements and tests」Edition 6.1（2006-09)：該標準於1999年12月修訂為Edition 5.0，並於2003年10月修訂為Edition 6.0。
3. IEC60598-1 Edition 4（1996-11）至Edition 6.1（2006-09)，該標準已歷經2次版次修訂，確實有比較差異以瞭解國際標準之發展趨勢之需求。

（二）比較方法：

依新版國際標準IEC60598-1(2006年版）之章節順序，逐一篩選新、舊版本條文之差異處，並做成條文差異對照表，針對條文增/修訂、內容說明及測試影響等予以討論後作成比較結果。

（三）標準比較過程：(依IEC60598-1（2006年版）之章節順序）

章節	IEC60598-1（2006 年版）條文	CNS14335【IEC60598-1（1996 年版)】條文
0.1	第 1 段： This Part 1 of International Standard IEC 60598 specifies general requirements for luminaires, incorporating electric light sources for operation from supply voltages up to 1 000 V. The requirements and related tests of this standard cover: classification, marking, mechanical construction and electrical construction.	第 1 段： 本標準規定燈具之分類和標示的一般要求以及機械、電子構造的相關測試，並適用於電源電壓不超過 1000V的鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈具。當確認必要時，個別標準之要求應加入。

	1. 修訂。 2. 擴大適用範圍，不僅限於鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈具。 3. 刪除與個別標準連結之敘述，但由個別標準與 Part 1 連結（0.1 第 11 段：）。	
0.1	第 2 段： Each section of this Part 1 should be read in conjunction with this section 0 and with other relevant sections to which reference is made.	無此段
	1. 新增。 2. 本標準之每一章節都應與第 0 章和其他引用標準之相關章節一起使用。 3. 對測試並無影響。	
0.1	第 5 段： The presentation of photometric data for luminaires is under consideration by the International Commission on Illumination (CIE) and is not, therefore, included in this Part 1.	第 4 段： 本標準不包含燈具的光度要求。
	1. 修訂。 2. 燈具之光度要求由國際照明委員會（CIE）考慮提出中，未包含於本標準中。 3. 對測試並無影響。	
0.1	第 6 段： For luminaires with ignitors built into lamps, the requirements are under consideration.	第 5 段： 對於點火器裝入光源內的燈具，目前不在本標準內。
	1. 修訂。 2. 對於點火器裝入光源內的燈具之要求目前尚在考慮中。 3. 對測試並無影響。	
0.1	第 11 段： "The requirements of section ... of IEC 60598-1 apply"	第 10 段 “CNS___第 xxx 節規定適用”
	1. 條文無差異，僅調合為 CNS 所做敘述修正。 對測試並無影響。	
0.1	第 12 段： For explosion proof luminaires, as covered by IEC 60079, the requirements of IEC 60598 (selecting the appropriate parts 2) are applied in addition to the requirements of IEC 60079. In the event of any conflict between IEC 60598 and IEC 60079, the requirements of IEC 60079 take priority.	無此段。
	1. 新增。 2. 明定防爆型燈具之引用標準。 3. 目前應施檢驗範圍未含防爆型燈具，對測試並無影響。	

<table>
<tr><td rowspan="2">0.1</td><td>第15段：
Improvements in safety to take account of the state of the art technology are incorporated in the standards with revisions and amendments on an ongoing basis. Regional standardization bodies may include statements in their derived standards to cover products which have complied with the previous document as shown by the manufacturer or standardization body.
The statements may require that for such products the previous standard may continue to apply to production until a defined date after which the new standard shall apply.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 描述本標準之制定和修訂的基礎及使用原則。
3. 對測試並無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0.2</td><td>引用標準（略）</td><td>引用標準（略）</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 配合 IEC 標準重新編號予以修正引用標準編號。
3. 對測試並無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0.4.2</td><td>第 1 段：
Except where otherwise specified in the sections of Part 1 or part 2, luminaires shall be tested in an ambient temperature of between 10 ˚C and 30 ˚C.</td><td>第 1 段：
除了本標準各節規定條件以外，燈具要在室溫介於 10℃到 35℃之間測試。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. IEC 標準條文無修訂。
2. CNS 調和時依本國氣候狀態擴大測試環境溫度上限至 35℃。
3. 對測試並無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0.4.2</td><td>第 3 段：
In general, the tests are made on a single sample luminaire or, where a range of similar luminaires is involved, on a single luminaire of each rated wattage in the range or on a representative selection from the range as agreed with the manufacturer (see Annex T)</td><td>第3段：
通常所有的測試以單一的樣品來實施，當牽涉一系列相似之燈具時，可在這些相似之燈具中選擇各種功率的單一燈具，或在經由廠商同意下所選出的代表品來進行所有的測試。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 配合附錄 T（型式分類的識別要求）之新增加入註解。
3. 附錄 T 之原則與本局現行分類原則相同，對測試並無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">0.4.2</td><td>第4段最後1句：
Where the test for compliance is shown as being "by inspection" this shall include any necessary handling.</td><td>無此句。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 明確定義“以目視檢查”，應包括所有必要的操作。
3. 與本局現行作法相同，對測試並無影響。</td></tr>
</table>

0.4.3	Verification and tests Luminaires for testing to the requirements of this standard may have earlier test reports updated in accordance with this edition by submitting a new sample for test together with the previous test reports. Full type testing need not generally be necessary and the product and the previous test results shall be reviewed only against any amended clauses marked ‘R’ and scheduled in Annex S. NOTE Clauses marked ‘R’ and scheduled in Annex S will be included in future amendments/editions.	無此節。
	1. 新增。 2. 明確規定驗證和試驗之原則，作為標準更新時加測之參考，以避免測試資源之浪費及重點項目之遺漏。 3. 對測試並無影響。	

<table>
<tr><td>0.5.1</td><td>第 1 段無備考。

第 2、3、4、5 段：
Components which comply with the requirements of the relevant IEC standard and are marked with individual ratings are checked to establish that they suit the conditions which may occur in use. Aspects of use not covered by the respective standard shall require them to satisfy the additional relevant requirements of this standard.
Compliance is checked by inspection and the relevant tests.
Integral components shall comply as far as is reasonable with the IEC component standards, as part of the luminaire.
NOTE 1 This does not imply that components need to be separately tested before approval of the luminaire.
NOTE 2 Guidance for selection of components in different kinds of luminaires can be found in Annex L.
Internal wiring of a luminaire shall comply with the requirements in 5.3.
NOTE This does not exclude the use of standardized cables.</td><td>第 1 段：
備考：這不表示燈具被驗證前，零組件必須分開測試。

無第 2、3、4、5 段。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 增加第 2、3、4、5 段內容，原備考調整為備考 1.。
3. 對於零組件之符合性判定及選用原則(附錄 L)有更詳細的敘述。
4. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>0.5.2</td><td>第 1 段：
Components complying with the requirements of their own standard and used in accordance with their intended use, shall only be tested to the requirements of this standard where there are no requirements in the component standard (covering the requirement heading of this standard).</td><td>第 1 段：
已經符合國家標準的零組件，只須執行燈具標準中，零組件標準所沒有的測試項目即可。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 增加（包括本標準之標題的要求）的敘述。
3. 對測試並無影響。</td></tr>
</table>

0.5.2	第 2 段： Lampholders and starterholders shall additionally comply with the gauging and interchangeability requirements of the appropriate IEC component standard where applicable after building into the luminaire.	（CNS 將兩段合為 1 段） 安裝至燈具之燈座和啟動器座其規格需符合相關國家標準。
	1. 修訂。 2. 增加（國家標準或 IEC 標準中的尺寸和互換性要求）的敘述。 3. 對測試並無影響。	
0.6	List of sections of part 2 1. Fixed general purpose luminaires. 2. Recessed luminaires. 3. Luminaires for road and street lighting. 4. Portable general purpose luminaires. 5. Floodlights. 6. Luminaires with built-in transformers for tungsten filament lamps. 7. Portable luminaires for garden use. 8. Handlamps. 9. Photo and film luminaires (non-professional). 10. Portable child-appealing luminaires. 11. Not used at present. 12. Not used at present. 13. Not used at present. 14. Not used at present. 15. Not used at present. 16. Not used at present. 17. Luminaires for stage lighting, television and film studios (outdoor and indoor). 18. Luminaires for swimming-pools and similar applications. 19. Air-handling luminaires (safety requirements). 20. Lighting chains. 21. Not used at present. 22. Luminaires for emergency lighting. 23. Extra low voltage lighting systems for filament lamps. 24. Luminaires with limited surface temperatures. 25. Luminaires for use in clinical areas of hospitals and health care buildings.	（空白）

	1. 新增。 2. 詳列各種功能燈具適用之 part 2 個別標準。 3. 不影測試及符合性判定。	
1.1	This section gives general definitions applicable to luminaires.	本節對電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈管及其它使用放電燈管的燈具做一般性的定義。
	1. 修訂。 2. 用語釋義不限定電源電壓及光源種類。 3. 對測試並無影響。 4. 條文釋義範圍較大。	
1.2	For the purpose of all sections of this Part 1, the following definitions apply; other definitions related to lamps are to be found in the relevant lamp standards. Where the terms "voltage" and "current" are used, they imply the r.m.s. values unless otherwise stated.	下列用語釋義適用到各節，除非有其它規定，否則「電壓」與「電流」均表示「均方根值」(r.m.s. value)。
	1. 修訂。 2. 用語釋義適用 Part 1 各節；其他與燈具有關之釋義在相關的燈具標準中定義。 3. 對測試並無影響。 4. 條文釋義範圍較大。	
1.2.1	NOTE A luminaire with integral non-replaceable lamps is regarded as a luminaire except that the tests are not applied to the integral lamp or integral self ballasted lamp.	無此備考。
	1. 新增。 2. 除了 the tests are not applied to the integral lamp 或免用安定器光源(2 者識為光源)；不可更換光源的發光設備被識為燈具。 3. 對測試並無影響。 條文較寬(更具體識別光源與燈具)。	
1.2.14	NOTE Luminaires may be provided with non-detachable flexible cables and cords or designed for use with nondetachable flexible cables or cords e.g. types X, Y or Z attachments.	無此備考。
	1. 新增。 2. 燈具之電源線連接方法可設計為 X, Y or Z 型連接法。 3. 對測試影響不大，條文較寬(更具體說明燈具之電源線連接方法)。	
1.2.21	最後 1 句： For the application of Class 0, see Annex U for reference to test requirements. NOTE 4 In Japan, Class 0 is applicable only to ordinary luminaires for use with a supply voltage from 100 V to127 V.	無此句。 無備考 4。

	1. 新增。 2. 0 類燈具增加附錄 U，以供在測試要求的參考。 備考 4..在日本 0 類僅可適用於电源电压從 100 V 至 127 V 的一般型燈具。 3. 對測試無影響。 4. 條文較寬(目前未開放 0 類燈具之申請)。	
1.2.22	無備考 2 之內容。 NOTE 3 Class I luminaires may have parts in which protection against electric shock relies on operation at safety extra-low voltage (SELV).	備考 2： 當燈具被設計成 I 類燈具，卻帶有不能插入有接地端插座的插頭之兩心電源線時（0I 類），則這樣的保護與 0 類燈具等效，但是此燈具的所有其它有關接地的規定應該完全符合 I 類燈具的要求。 備考 3： I 類燈具可以有雙重或強化絕緣的零件。
	1. 刪除備考 2。原備考 3 調整為備考 2。 2. 新增 NOTE 3：I 類燈具可以有以 SELV 作防電擊保護的零件。 3. 與本局現行作法相同，對測試無影響。	
1.2.23	NOTE 5 Class II luminaires may have parts in which protection against electric shock relies on operation at safety extra-low voltage (SELV).	無備考 5。
	1. 新增。 2. II 類燈具其防電擊保護可以有 SELV 的零件。 3. 對測試無影響。 4. 條文較寬。	
1.2.27	rated maximum operating temperature of a lamp controlgear winding (t_w) winding temperature assigned by the manufacturer as the highest temperature at which 50/60 Hz lamp controlgear may be expected to have a service life of at least 10 years continuous operation.	繞組的最大額定操作溫度（rated maximum operating temperature of a winding）（tw） 安定器繞組的操作溫度，在此溫度時繞組能連續使用 10 年。
	1. 修訂。 2. 製造商宣告之繞組溫度，50/60 Hz 光源控制器可連續操作 10 年之最高溫度。 3. 對測試無影響。	
1.2.30	built-in lamp control gear lamp control gear designed to be built into a luminaire and not intended to be mounted outside a luminaire without special precautions.	內裝安定器（built-in ballast） 通常被裝入燈具內的安定器，在沒有任何其它的預防措施時，並不安裝到燈具外面。

	1. 修訂。 2. 被設計為裝入燈具內的光源控制器，不預期在沒有任何其它的預防措施下，被安裝到燈具外面。 3. 對測試無影響。	
1.2.34	fixed wiring cable which is part of the fixed installation to which the luminaire is connected. NOTE Fixed wiring may be brought into the luminaire and connected to terminals, including terminals of lampholders, switches and the like.	電源線（supply cable） 連接燈具所用之供電線。 備考：電源線可能被引入燈具內並連接至端子，包含燈座、開關等端子。
	1. 修訂。 2. 調整電源線（supply cable）用詞為固定配線(fixed wiring)。 3. 對測試並無影響。	
1.2.42	NOTE 1 The d.c. value is under consideration.	無備考 1。
	1. 新增。 2. d.c. value 在考慮中。 3. 對測試無影響。	
1.2.42	through wiring wiring which passes through the luminaire intended for interconnection of a row of luminaires.	穿越配線（through wiring） 通過燈具而沒有其它電氣連接至燈具的配線。
	1. 修訂。 2. 調整穿越配線（through wiring）為打算做為 1 排燈具互相連接之用。 3. 對測試無影響。	
1.2.49	NOTE 1 Some countries do not permit joints in through wiring. NOTE 2 The luminaire may or may not be electrically connected to the through wiring (see Figure 20).	無備考 1、2。
	1. 新增。 2. NOTE 1. 一些國家不允許在穿越配線（through wiring）內有連接點。 NOTE 2 燈具可或不可連接至穿越配線（through wiring）（參見圖 20）。 3. 對測試無影響。	

1.2.54	rough service luminaire luminaire designed to withstand severe mechanical handling. NOTE 1 The luminaire may: – be permanently fixed, or – be temporarily fixed on a construction or stand, or – incorporate an integral stand or handle. NOTE 2 Such luminaires are for use where normally rough circumstances occur, or where temporary lighting is required, for example on building sites, engineering workshops and similar applications.	嚴苛條件下使用之燈具（rough service luminaire）對困難的使用條件所設計的燈具。 備考：此種燈具是： －在嚴苛工作場所之環境下使用的燈具。 －在建築物工地及類似場所使用的燈具。 無備考 2。
	1. 修訂。 2. 修訂定義為承受嚴苛的機械安裝方式(withstand severe mechanical handling)。 3. NOTE 2. 此類燈具通常在簡陋的情況使用，或者需要臨時照明設備的地方，例如在建築工地、工程工場和類似地方的使用。 本局列檢範圍未含此類燈具，對測試無影響。	
1.2.55	第2段： The system may be dedicated to a specific luminaire design or may provide for connection of a variety of luminaire types. 第3段： Figure 31 describes an electro-mechanical contact system as defined in 1.2.55. As such the requirements of 4.11.6 and 7.2.1 apply. 第4段： Because, in the situation described, the base and gear tray are unique and noninterchangeable, the base plate does not require marking with the rated current of the electrical connection, as specified in 3.2.	無第 2、3、4 段。
	1. 新增。 2. 描述各類型燈具的內部連接系統，而圖 31 說明電氣－機械接觸系統，定義及需求在 1.2.55、4.11.6、7.2.1 及 3.2 所規定。 3. 對測試無影響。	
1.2.56	NOTE 2 The value of 48 V is under consideration.	無備考 2。
	1. 新增。 2. 48V 仍在考量中。 3. 對測試無影響。	

1.2.59	NOTE 3 For test purposes, self-ballasted lamp units should be regarded as conventional lamps. NOTE 4 For examples and further information, see IEC 60972.	無備考 3、4。
	1. 新增。 2. 說明免用安定器光源，應依傳統燈測試，詳細例子和訊息參考 IEC60972。 3. 對測試無影響。	
1.2.60	NOTE 4 For examples and further information, see IEC 60972.	無備考 4。
	1. 新增。 2. 詳細例子和訊息參考 IEC60972。 3. 對測試無影響。	
1.2.71	self-shielded tungsten halogen lamp (abbreviated: self-shielded lamp) tungsten halogen lamp for which a protective shield on the luminaire is not needed. The packaging of these lamps is marked with the relevant symbol of Figure 1.	無此節。
	1. 新增。 2. 附有保護屏蔽光源(self-shielded tungsten halogen lamp)：燈具上不需要保護屏蔽的鎢絲鹵素燈或複金屬鹵素燈。配合增加標記符號如圖 1。 3. 對測試無影響。	

<table>
<tr><td rowspan="2">1.2.72</td><td>external flexible cable or cord
flexible cable or cord for external connection to the input or output circuit, fixed to or assembled with, the luminaire according to one of the following methods of attachment:
– type X attachment: Method of attachment of the cable or cord such that it can be easily replaced.
NOTE 1 The flexible cable or cord may be specially prepared and only available from the manufacturer or his service agent.
NOTE 2 A specially prepared cable or cord may also include a part of the luminaire.
– type Y attachment: Method of attachment of the cable or cord such that any replacement can only be made by the manufacturer, his service agent or similar qualified person.
NOTE 3 Type Y attachment may be used either with an ordinary or a special flexible cable or cord.
– type Z attachment: Method of attachment of the cable or cord such that it cannot be replaced without breaking or destroying the luminaire.</td><td>無此節。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 定義相關外部配線(external flexible cable or cord)連接固定方式，分為X、Y及Z型連接方式。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.2.73</td><td>functional earthing
earthing of a point in a system or in an installation or in equipment, which is necessary for the proper function but does not form part of the protection against electric shock.</td><td>無此節。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 定義功能性接地（functional earthing）之目的。
3. 對測試無影響。</td></tr>
</table>

1.2.74	inter-connecting cable wiring or wiring assembly between two main parts of a luminaire as supplied by the luminaire manufacturer and which can be regarded as being part of the luminaire. NOTE A wiring assembly may contain a combination of different wiring, e.g. to feed through the supply voltage, to provide earthing, to supply starting and working voltages and wiring providing functional connection. Examples of applications are: between a luminaire and a control gear box, a mounting box or a connector fitting to a track system.	無此節。
	1. 新增。 2. 定義中繼連接線（inter-connecting cable），相連兩主體間之配線皆視為燈具之一部分。 3. 對測試無影響。	
1.2.75	ferrule mechanical fixture, generally a rigid tube, used to confine the stripped end of a cable.	無此節。
	1. 新增。 2. 定義金屬箍（ferrule）用途。 3. 對測試無影響。	
2.1	第1段： This section describes the classification of luminaires.	第 1 段： 本節描述電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈之燈具的分類。
	1. 修訂。 2. 擴大適用燈具範圍，不限於鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈。 3. 對實質測試無影響。	
2.2	第 1 段： Luminaires shall be classified according to the type of protection against electric shock provided, as class I, class II or class III (see definitions in section 1).	第 1 段： 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 類燈具。 第 2 段： 嚴苛條件下使用之燈具不得被分類成 0 類。

	第 2 段： 無此句。 第 5 段： Unless a luminaire has been specifically designed for use with semi-luminaires, the luminaire manufacturer is not responsible for continued IEC 60598 conformity in the situation where the user has replaced specified lamp types with semi-luminaires. The semi-luminaire manufacturer has a responsibility to provide information with respect to limitations of use. 無此句。	第 5 段： 無此段。 本節最後 1 句： 安裝有軌道的燈具不可被分類成 0 類。
	1. 修訂。 2. 取消 0 類燈具之分類，並描述轉接器型燈具製造商須提供相關訊息及限制。 3. 現行分類為 0 類之燈具極少，對測試影響不大。 4. 條文較嚴。	
2.4	Luminaires shall be classified according to whether they: – are only suitable for mounting on non-combustible surfaces; – are suitable for direct mounting on normally flammable surfaces; – are suitable for direct mounting in/on normally flammable surfaces when thermally insulating material may cover the luminaire. NOTE Readily flammable surfaces are not suitable for the direct mounting of luminaires. Requirements for luminaires classified as suitable for direct mounting on normally flammable surfaces with or without the covering of insulating material, or for direct mounting on non-combustible surfaces only are given in section 3 for the marking, in section 4 for the construction, and for the related tests in section 12. Normative Annex D gives descriptions of the draught-proof enclosures to be used during the testing, and informative Annex N explains the F-marking principles.	燈具將按照它們是否主要直接安裝在正常可燃的表面或適合安裝在不可燃表面來分類： 備考：燈具不適合直接安裝在迅速可燃的表面。 分類成直接安裝在一般可燃表面的燈具之要求在第 4 節說明，相關測試在第 12 節規定。

分　　類	符　　號
－只適合直接安裝在不可燃表面的燈具。	符號請見圖 1，或可能需要警告標語，見第 3 節。
－適合直接安裝在可燃表面的燈具。	符號請見圖 1。

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 增加易燃的表面之分類，依支撐表面的材質分類安裝在不可燃的表面、一般可燃表面及易燃的表面等 3 類，其材質之標示、結構及相關測試分別為第 3、4 及 12 章及附錄提及。
3. 對測試之影響，於各測試章節中評估。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.5</td><td>Classification according to the circumstances of use
Luminaires shall be classified according to whether they are intended for normal use or for rough service.
Classification Symbol
– Luminaires for normal use. No symbol.
– Luminaires for rough service. Symbol – see Figure 1</td><td>無此節。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. .依使用環境區分為一般及嚴苛條件下。
3. 現行列檢燈具大多為一般使用環境者，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.1</td><td>This section specifies the information to be marked on luminaires.</td><td>本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈管之燈具的標示。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 擴大適用燈具範圍，不限於鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈。
3. 對實質測試無影響。</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td colspan="2">IEC60598-1（2006年版）條文:
<table>
<tr><th>Markings belonging to a)</th><th>Markings belonging to b)</th><th>Markings belonging to c)</th></tr>
<tr><td>3.2.8* Rated wattage
3.2.10 Special lamps
3.2.11 Cool beam
3.2.15 Bowl mirror
3.2.16 Protective shield
3.2.18 Ignition warning
3.2.19 Self-shielded lamp</td><td>3.2.1 – 3.2.2**
3.2.3 Ambient temperature
3.2.4 – 3.2.5
3.2.6 IP number
3.2.7 Type reference
3.2.9 Symbols
3.2.12 Termination
3.2.17*** Interconnected luminaires</td><td>3.2.13 Lighted objects****
3.2.14Rough service</td></tr>
</table>
* 3.2.8 Rated wattage. For luminaires for discharge lamps with remote control gear, the marking may be replaced by the instruction: “For lamp designation, see control gear’’.
** 3.2.2 Rated voltage. For luminaires for discharge lamps, if the ballast is not built into the luminaire, the luminaire shall be marked with the working voltage instead of the mains voltage. For luminaires with built-in transformers for filament lamps, see IEC 60598-2-6.
*** 3.2.17 Interconnected luminaires. For fixed luminaires this information may alternatively be provided within the installation instructions.
**** 3.2.13 Lighted objects. Only the symbol must be provided on the luminaire. The explanation of the symbol shall be provided in the instruction accompanying the luminaire, where not already provided on the luminaire.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">CNS14335【IEC60598-1（1996 年版）】條文
<table>
<tr><th>屬於(a)的標示</th><th>屬於(b)的標示</th><th>屬於(c)的標示</th></tr>
<tr><td>3.2.8([1])額定消耗功率
3.2.10 特殊光源
3.2.11 冷光束

3.2.15 反射燈泡

3.2.16 保護屏蔽
3.2.18 著火警語</td><td>3.2.1－3.2.2([2])
3.2.4－3.2.5
3.2.7 型號

3.2.9 符號

3.2.12 端子</td><td>3.2.3 周圍溫度
3.2.6 IP 數字
3.2.13 最小被照射物體與光源之距離
3.2.14 嚴苛條件下使用之燈具</td></tr>
<tr><td colspan="3">([1]) 3.2.8 額定消耗功率，對帶有遙控裝置的放電燈具，此標示可以如下的說明來取代：「對光源之規格，請見控制裝置」。
([2]) 3.2.2 額定電壓，對放電燈具來說，若安定器並未裝至燈具內，則燈具須標示工作電壓來代替主電壓。對含內裝變壓器之燈具，見CNS (IEC598-2-6)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 屬於(a)增加 3.2.19 Self-shielded lamp 屬於(b)增加 3.2.3 周圍溫度及 3.2.6 IP 數字及 3.2.17 互聯式燈具； 屬於(c)刪除 3.2.3 周圍溫度及 3.2.6 IP 數字備考增加 3.2.17 互聯燈具及 3.2.13 燈具標示等說明。
3. ***3.2.17 互聯式燈具，對於固定式燈具，也可以選擇在安裝說明書內提供此資訊的方式。**** 被照物，燈具上只要標記符號。如果在燈具上未提供該符號的解釋，則應在隨燈具提供的說明書上提供該符號的解釋。</td></tr>
<tr><td>3.2.2</td><td>Rated voltage(s) in volts. Luminaires for tungsten filament lamps shall be marked only if the rated voltage is different from 250 V.
Portable class III luminaires shall be marked with the rated voltage on the outside of the luminaire.</td><td>額定電壓</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 增列額定電壓以伏特(V)標示。使用鎢絲燈泡的燈具，其額定電壓不是 250V 時，才需要標示額定電壓。
3. 攜帶型 III 類燈具應於燈具外部標示額定電壓。
4. 現行燈具之標示均能以伏特(V)標示額定電壓於外殼，對測試之影響不大。</td></tr>
<tr><td>3.2.3</td><td>NOTE Exceptions to this general requirement may be specified in particular sections of IEC 60598-2.</td><td>無備考。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增備考。
2. 特殊情況規定於 IEC 60598-2 章節裡。
3. 3.對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>3.2.6</td><td>第 2 段最後 1 句：
The use of different IP numbers on different parts of a luminaire is only applicable to fixed luminaires.</td><td>無此句。</td></tr>
</table>

	1. 修訂。 2. 若有不同的 IP 數字的個別零件應用到燈具上，僅適用於固定型燈具。 3. 現行燈具之 IP 數字主要應用於水族箱燈，標示之要求，業者配合應無困難, 對測試之影響不大。	
3.2.8	第 1 段： Rated wattage or the designation as indicated on the lamp data sheet of the type or types of lamp for which the luminaire is designed. Where the lamp wattage alone is insufficient, the number of lamps and the type shall also be given.	第 1 段： 燈具所使用的光源型式及光源瓦特數須標示在燈具上。光源的數目亦要提供。
	1. IEC60598-1 條文內容未修訂，差異主要為調和為 CNS 修飾文字所造成。 2. 燈具所設計使用之光源的型式及額定瓦特數。當單獨標示光源的瓦特數無法滿足時，光源的數目及型式亦要提供。。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.2.9	Where applicable, – the relevant symbol (see Figure 1) for suitability for direct mounting on non-combustible surfaces only; NOTE As an alternative, a warning notice may be applied as described by 3.3.4. – the relevant symbol (see Figure 1) for suitability for direct mounting on normally flammable surfaces; – the relevant symbol (see Figure 1) for suitability for direct mounting in/on normally flammable surfaces where thermally insulating material may cover the luminaire.	當絕緣材料包圍燈具時，對適合或不適合直接安裝在一般可燃性表面之燈具或適合安裝在一般可燃性表面/內部之燈具來說，適用的符號如圖 1 所示。 備考：當燈具可以明顯地看出不是被安裝在一般可燃表面時，例如在花園使用之攜帶式燈具，或是通常安裝在一般可燃表面的燈具，例如在花園使用之攜帶式燈具警告標語是不需要的，例如攜帶式燈具、兒童玩具燈、緊急照明燈等，警告標語是不需要的。
	1. 修訂。 2. 增加易燃的表面之分類，依支撐表面的材質分類安裝在不可燃的表面、一般可燃表面及易燃的表面等 3 類依圖 1 之符號標示。 3. 對測試之影響，於各測試章節中評估。 4. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.2.10	In particular this applies to the symbols (see Figure 1) for luminaires for use with high-pressure sodium lamps having either an internal starting device or requiring an external ignitor <u>where the lamp is required to be marked with the same symbol according to IEC 60662.</u>	帶有起動裝置或需與附屬外部點火器的高壓鈉光燈一起使用的燈具，適用的符號如圖 1 所示。
	1. 修訂。 2. 燈具（高壓鈉光燈）必須標示符合 IEC60662 相同之符號。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	

3.2.11	Symbol (see Figure 1), if applicable, for luminaires for lamps of similar shape to "cool beam" lamps but where the use of a dichroic reflectorized "cool beam" lamp might impair safety.	對使用與冷光束光源形狀相似的光源之燈具，其適用的符號如圖 1 所示。
	1. 修訂。 2. 增加說明使用雙色性反射冷光束光源可能會影響其安全性。 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.2.12	第1段： Except for type Z attachments, terminations shall be marked to identify live, neutral and earth in case of connection of the luminaire to the supply mains to ensure safe and satisfactory operation. Symbols, when applied, indicating mains supply terminations shall be according to IEC 60417. The earthing termination shall be marked by the relevant symbol of IEC 60417 only. NOTE 1 Appropriate symbols from IEC 60417 are: Earth (IEC 60417-5017:(DB:2002-10)), Noiseless (clean) earth (previously called functional earth) (-5018:(DB:2002-10) and Protective earth (-5019:(DB:2002-10)).	第 1 段： 端子須清楚地標示或指出那個端子應該與電源火線相連，對安全觀點來說，這是必需的，以確保合乎要求的操作。接地端子須以適當的符號清楚地標出（見 CNS12491[電機電子設備用途符號]）。
	1. 修訂。 2. 除 Z 型連接法外，端子須標示以指示連接主電源 之火線（live）、地線（neutral）及接地（earth），以確保安全及滿足操作需求。 當使用符號指示連接主電源之端子，則符號必須依 IEC60417 規定。 接地端子須依 IEC60417 規定標示。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.2.12	第2段： Leads (tails) used for the connection to extra low voltage d.c. supply, shall be colour coded red to indicate its intended connection to the positive termination, and shall be colour coded black to indicate its intended connection to the negative termination. Fixed terminations, when applied, shall be marked with the "+" sign to indicate the positive connection, and shall be marked with the " – " sign to indicate the negative connection. NOTE 2 Terminations can be found at leads (tails), connection or terminal blocks and terminals of another construction.	無此段

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 與超低電壓直流電源連接的連接引線，要連接到正極端子的應塗有紅色，要連接到負極端子的應塗有黑色，如提供固定的端子裝置，應以符號“＋”表示正極，以符號“－”表示負極。

備考 2：在引線、連接或接線端子座或其他結構的接線端子處找到終端裝置。
3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.2.12</td><td>第3段：
Luminaires with non-detachable flexible cables or cords which are not fitted with a plug shall include with the manufacturers instructions any information necessary to ensure safe connection, e.g. deviations from the national standardised colour coding of the cores where this does not create the possibility of an unsafe situation during installation, use or maintenance.

NOTE 3 In some countries, luminaires with non-detachable flexible cables or cords which are intended to be connected to the supply via a socket-outlet and which are not fitted with a plug are not permitted.</td><td>第 2 段：
對帶有不含插頭之電源線的燈具來說，需提供適當連接資訊的標籤附在連接時易見的地方。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 附有未具插頭之不可分離可撓性電線電纜的燈具，應包括為確保安全連接所需的製造廠的說明。例如，芯線之國家標準的顏色規定的偏差，在安裝、使用及保養期間，不得增加不安全狀態之可能性。
3. 備考 3：在有些國家，燈具附有未具插頭之不可分離可撓性電線電纜，是不允許的。
4. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.2.13</td><td>第1段：
Symbol (see Figure 1) for minimum distance from lighted objects, if applicable, for luminaires which might otherwise overheat the lighted objects due to for example the applied lamp type, the shape of the reflector, the adjustability of the mounting means or the location of mounting as indicated in the installations instructions.</td><td>第 1 段：
聚光燈或類似燈具，標示與被照物體最小距離的符號如圖 1 所示。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 由於反射器的形狀依照安裝說明書指示架設方式或位置調整的光淡型式可能產生被照物過熱的燈具, 標示與被照物體最小距離的符號如圖 1 所示。
3. 條文不侷限在聚光燈，對測試並無影響。</td></tr>
<tr><td>3.2.17</td><td>最後 1 行：
For fixed luminaires this information may alternatively be provided within the installation instructions.</td><td>無此句。</td></tr>
</table>

	1. 新增。 2. 如屬固定式燈具則使用之最大燈具數可在說明書或燈具本體標示 3. 對測試並無影響。 4. 條文較寬。	
3.2.18	A warning symbol or notice for luminaires with ignitors intended for use with double ended high pressure discharge lamps and luminaires with double-capped Fa8 tubular lamps if the voltage measured according to Figure 26 exceeds 34 V peak.	對帶有點火器並與雙端子高壓放電燈管一起使用的燈具來說，若按照圖 26 所測得之峰值電壓超過 34V 時需要有警告符號（見圖 1）或注意標語。
	1. 修訂。 2. 新增適用燈具種類（具有雙燈帽 Fa8 管狀的光源燈具）。 3. 對測試並無影響。 4. 條文較嚴。	
3.2.19	Symbol (see Figure 1) for luminaires which are designed for use with self-shielded tungsten halogen lamps only.	無此節。
	1. 新增。 2. 設計為僅使用附有保護屏蔽光源（self-shielded tungsten halogen lamps）之燈具, 其符號見圖 1。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.3	IEC 無此句（在第 2 段）。 In addition to the above marking, all details which are necessary to ensure proper installation, use and maintenance shall be given either on the luminaire, semi-luminaire or on built-in ballasts or in the manufacturer's instructions provided with the luminaire, for instance: Written instructions related to safety shall be in a language which is acceptable in the country in which the equipment is to be installed.	有關安全的說明須使用中文。 除了上述標示以外，為確保適當地安裝、使用及維修所需要的所有詳細資料須標示在燈具上或嵌入式安定器上或燈具的說明書內。例如第 3.3.1 至 3.3.12 節之各項標示：
	1. 修訂。 2. 原規定舉例第 3.3.1 至 3.3.12 節修改為有關安全的說明須使用設備安裝地所在國能接受的語言。 3. 文意修飾調整，對測試並無影響。	
3.3.3	c) The maximum temperature to which the insulation of supply cables and interconnecting cables will be subjected within the luminaire under the most unfavourable conditions of normal operation, if in excess of 90 °C (see note*** to Table 12.2 relating to unsleeved fixed wiring). The symbol to indicate this requirement is given in Figure 1.	(c)除了屋內配線以外，當燈具在正常操作的最不利條件下，電源線及內部接線之溫度若超過 90℃，需標示其絕緣所能承受的最大溫度。指示符號如圖 1 所示。
	1. 修訂。 2. 加註（見表 12.2 註***無套管固定配線）。 3. 對測試並無影響。	

3.3.4	In case a luminaire is only suitable for direct mounting on non-combustible surfaces and the relevant symbol (see Figure 1) is not applied, a warning notice shall be attached to the luminaire or given in the manufacturer's instructions explaining that the luminaire can under no circumstances be mounted on normally flammable surfaces. Because of their application, luminaires which are provided with an adaptor for mounting on a track are required to be F-marked as they have to meet the requirements for such luminaires.	燈具不適合安裝在一般可燃性表面的警告標語或符號見圖 1。
	1. 修訂。 2. 萬一燈具只適合安裝在不可燃表面且相關符號不引用圖 1, 則警告標語必須在說明書敍述。 3. 對測試並無影響。	
3.3.8	The manufacturer of semi-luminaires shall supply information on limitations of use of such devices, particularly where overheating may be caused by the position or thermal distribution of the replaceable light source being different from the light sources they will replace.	對轉接器型燈具使用的限制。
	1. 修訂。 2. 轉接器型燈具製造商必須提供使用的限制, 譬如詳細地裝置地點避免引起過熱或導熱的分佈等 3. 對測試並無影響。 4. 條文更詳細說明使用的限制。	
3.3.9	3(1)A 250V or 3(1)/250 or $\frac{3(1)}{250}$	3(1)A 110V 或 3(1)/110 或 $\frac{3(1)}{110}$
	1. 修訂。 2. 修訂舉例之電壓標示為 250V 對條文內容無影響，測試亦無影響。	
3.3.13	The manufacturer shall provide the specifications of all protective shields.	無此節。
	1. 新增。 2. 製造商必須提供所有保護屏蔽之說明。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.3.14	Where necessary for correct operation, the luminaire shall be marked with the symbol for nature of supply (see Figure 1).	無此節。
	1. 新增。 2. 為了正確操作, 燈具必須標示電源性質符號（如圖 1） 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.3.15	The rated current at rated voltage shall be declared by the manufacturer for any socket outlet incorporated in the luminaire, if less than the rated value.	無此節

	1. 新增。 2. 任何插座結合在燈具上, 如果小於額定值，製造商必須宣告其在額定電壓的額定電流。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.3.16	The information about rough service luminaires concerning: – the connection to IPX4 rated socket outlets; – the correct mounting taking into account the temporary installation; – the correct fixing to a stand, and also where the stand is not supplied with the luminaire, the maximum height of a possible stand, and its required stability by the indication of the number and minimum length of the legs.	無此節
	1. 新增。 2. 燈具需提供相關服務之資訊：如連接到 IPX4 額定插座、正確的安裝須考慮暫時性的裝置物、正確的固定位置等。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
3.3.17	For luminaires with type X, Y or Z attachments, the mounting instructions shall contain the substance of the following information: – for type X attachments having a specially prepared cord: If the external flexible cable or cord of this luminaire is damaged, it shall be replaced by a special cord or cord exclusively available from the manufacturer or his service agent. – for type Y attachments: If the external flexible cable or cord of this luminaire is damaged, it shall be exclusively replaced by the manufacturer or his service agent or a similar qualified person in order to avoid a hazard. – for type Z attachments: The external flexible cable or cord of this luminaire cannot be replaced; if the cord is damaged, the luminaire shall be destroyed.	無此節
	1. 新增。 2. X、Y、Z 型連接法的燈具, 必須在安裝說明書提供相關資訊, 譬如採 Z 型連接法的燈具, 須在說明敘述「燈具之電源線無法更換, 電源線損壞此燈具必須丟棄」等。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	

3.3.18	Luminaires which are other than ordinary, provided with a PVC non-detachable cable or cord, shall be provided with information about the intended use, i.e. 'For indoor use only'.	無此節
	1. 新增。 2. 除一般燈具外, 提供一 PVC 不可分離可撓性電線電纜之燈具必須提供關於用途的資訊，例如：「僅供室內使用」。 3. 標示之要求，業者配合無困難, 對測試影響不大。	
4.1	This section specifies general constructional requirements for luminaires. See also Annex L.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈之燈具的一般構造要求。並見附錄 11。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的一般構造要求，並見附錄 L。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響。	
4.4.3	第 2 段： Compliance with the requirements of 4.4.1 to 4.4.3 is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗來確認是否符合第 4.4.1 至 4.4.3 傑要求。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.4.4	i)： 7006-47C for G5 lampholders 7006-60C for G13 lampholders test-caps for other lampholders are under consideration. ii): for E39 and E40 lampholders Value under consideration.	a)： G5 燈座 ：7006-47C G13 燈座：7006-60C b)： －對 E39 及 E40 燈座，5.0Nm（機械式）或 2.0Nm（黏著式）。
	1. 修訂。 2. 其他燈座的測試尚在考慮中。 3. E39、E40 燈座力矩尚在考慮中。 4. 對測試無影響。	

4.4.5	For luminaires with ignitors, the peak pulse voltage occurring across contacts in lampholders which are part of the pulse voltage circuit shall not be greater than the pulse voltage marked on the lampholder or, in the absence of such marking, shall not be greater than: – for 250 V rated lampholders 2,5 kV – for 500 V rated ES lampholders 4 kV – for 750 V rated ES lampholders 5 kV 無第4項	帶有點火器的燈具，通過燈座的峰值脈衝電壓不能超過下列值： －對額定電壓 750V 的 ES 燈座，5000V －對額定電壓 500V 的 ES 燈座，3500V －對所有額定電壓 250V 的燈座，2500V －對其它額定電壓為U_R的燈座，4.6×U_R V
	1. 修訂。 2. 帶有點火器的燈具，跨越燈座接觸點間發生之脈衝電壓峰值不能超過下列值，脈衝電壓電路的零件不可大於燈座上標示的脈衝電壓或不可缺乏標示。 3. 對額定電壓 500V 的 ES 燈座，3500V 修改為 4 kV。 4. 對測試影響不大。	
4.4.6	Compliance is checked by inspection.	無此句。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.4.9	Caps or bases originally developed for single-capped ELV lamps shall not be used in luminaires intended for use with general purpose tungsten halogen lamps with rated voltages higher than 50 V. NOTE Examples of such ELV fits are: G4, GU4, GY4, GX5.3, GU5.3, G6.35, GY6.35, GU7 and G53. The GU10 base shall be used for aluminised reflector lamps only. Compliance is checked by inspection.	無此節。
	1. 新增。 2. 單燈帽超低電壓光源燈帽或基座不得使用於額定電壓超過 50V 之一般鹵鎢燈泡的燈具內。 備考：此類超低電壓燈泡的舉例為：G4, GU4, GY4, GX5.3, GU5.3, G6.35, GY6.35, GU7 及 G53。 GU10 基座應只能用於鍍鋁反射燈。 以目視來檢查是否符合。 3. 對測試無影響。	
4.5	Compliance is checked by inspection.	無此句。

	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 IEC 條文為修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.6	If luminaires are provided with connecting leads (tails) requiring a separate terminal block for the connection to the fixed wiring, adequate space for this terminal block shall be provided within the luminaire, or within a box delivered with the luminaire, or specified by the manufacturer.	若為了將燈具之連接導線連接到電源線而需要一個分離的端子座時，則在燈具內或廠商指定的接線盒內須提供足夠的空間置放端子座。
	1. 修訂。 2. 增列（或在燈具內提供一個接線盒）。 3. 對測試無影響。 4. 條文較寬。	
4.6	NOTE 2 A Class II luminaire connected to the supply by means of connecting leads (tails) can be accepted provided that all relevant requirements are complied with.	無此備考 2。
	1. 新增。 2. NOTE 2. 當符合所有相關的要求時，II 類燈具用連接引線與電源連接是可以接受的。 3. 對測試不會影響。	
4.7.1	In portable luminaires of class I and II and in fixed luminaires of class I and II that are frequently adjusted, adequate precautions shall be taken to prevent metal parts from becoming live due to a detached wire or screw. This requirement applies to all terminals (including supply terminals). The methods under a) to h) apply to internal wiring and the methods under a) and b) to rewireable external flexible cords. Compliance is checked by inspection and based upon the assumption that only one conductor can become detached at the same time.	在 0 類、Ⅰ類、Ⅱ類可攜式燈具及 0 類、Ⅰ類、Ⅱ類經常調整的固定式燈具中，在燈具組裝完成時，或為了更換燈管或起動器而打開任何可移動部份時，避免被試驗指觸及因脫落的電線或螺釘而變成帶電體之金屬零件，須採取適當的預防措施。本要求適用在正常使用時可能承受應力之電線連接用的所有端子（包含電源端子）。 無此段。 無此段。
	1. 修訂。 2. 配合防電擊分類調整刪去 0 類。 3. 不僅限於組裝完成時，正常使用時可能承受應力之電線連接用的端子。 4. 方法 a）到方法 h）適用於內部接線，方法 a）和方法 b）適用於可重新接線的外部可撓性電線。 5. 以檢驗確認是否符合，且假設同一時間內只有一股導體會脫落。 6. 配合 0.4 節一般測試要求，對測試影響不大。	

4.7.3.1	Welding method and material The conductor shall be stranded or solid wire of copper materials. For thin wires, a ferrule may be used. Welding method shall be spot welding only. NOTE Other methods of welding are under consideration. Welding of wire and plate is allowed, but welding of wires together is not allowed. Welded connections are used in Type Z attachments only. Welded connections shall withstand the mechanical, electrical and heat test in normal use. Compliance is checked by inspection and by the following tests. a) Mechanical test Apply the test of 15.8.2. If the wire is fixed by a cord anchorage, the mechanical test is not applicable. b) Electrical test Apply the tests of 15.9. c) Heat test Apply the tests of 15.9.2.3 and 15.9.2.4.	無此節。

	1. 新增。 2. 焊接方法和材料 導體應是絞合線或實心線之銅質材料，對於細電線，可以用套圈。 焊接只可以用點焊。 備考：其他焊接方法正在考慮中。 電線與平板焊接是可以接受的，但將電線焊在一起是不允許的。 焊接只適用於 Z 型連接。 焊接應能承受正常條件下機械、電氣和熱的試驗。 以目視及下述試驗測試來檢查是否符合。 a)機械試驗 依 15.8.2 節試驗。 如果電線用軟線固定架固定，機械試驗不適用。 b)電氣試驗 依 15.9 節試驗。 c)熱試驗 依 15.9.2.3 和 15.9.2.4 節試驗。 3. 對測試不會影響。	
4.7.5	第2段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.7.6	第 2 段最後 1 行： The force applied to the plug during compliance checks must take account of forces up to 30 N in any direction.	無此行。
	1. 新增。 2. 在試驗符合性時應考慮加在插頭的各個方向施以 30N 的力。 3. 明確規定檢驗之方法及施力。 4. 條文較嚴謹，對測試無影響。	
4.8	第 4、5 段： Electronic switches, when incorporated in or supplied with the luminaire, shall comply with the requirements of IEC 61058-1. Compliance is checked by inspection.	無此段。

	1. 新增。 2. 燈具帶有或提供的電子開關應符合 IEC 61058-1 的規定。 3. 以檢驗確認是否符合。 4. 電子開關應符合 IEC 61058-1 的規定，本局及指定實驗室測試能量應足夠，對測試影響不大。	
4.9.1	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.9.2	第 2 段中多 1 段文字： Heat resistant sleeves used as covering for wires attaining a temperature exceeding the values given in Table 12.2 of section 12 shall comply with the requirements of IEC 60684, taking into account the temperature measured on the wire in question.	無此句。
	1. 新增。 2. 覆蓋在溫度超過第 12 章表 12.2 規定限制值的電線上的耐熱套管應符合 IEC 60684 的要求，對溫度有疑問導線上測得的溫度納入考慮。 3. 對測試之影響：耐熱套管一般可取得 UL 認證之產品，符合 IEC 60684 者極少，且本局及指定實驗室測試能量較不足，建議接受同等品(如.UL 認證者)。	

4.10.1	For metal encased class II luminaires, contact between: – mounting surfaces and parts with basic insulation only, – accessible metal parts and basic insulation, shall be effectively prevented. NOTE This requirement does not exclude the use of bare conductors if adequate protection is provided. Capacitors shall not be connected between live parts and the body of metal encased class II luminaires, with the exception of interference suppression capacitors and switches meeting the requirements of 4.8. The interference suppression capacitors shall comply with the requirements of IEC 60384-14 and the method of their connection shall be in accordance with 8.6 of IEC 60065. Compliance is checked by inspection.	對金屬外殼Ⅱ類燈具而言，須有效地避免在可能觸及金屬零件及只有基本絕緣的導線之間的接觸。 無此備考。 電容不能連接在帶電體與金屬圍繞Ⅱ類燈具本體之間，但電磁干擾抑制用電容器除外。 電磁干擾抑制用電容器應符合 CNS (IEC384-14) 之要求。 無此段。
	1. 修訂。 2. 增加在安裝表面及只有基本絕緣的零件之間的接觸。 備考：此要求並不排除使用提供足夠保護的裸導體。（IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範） 加列符合 4.8 節之開關除外。 加列其連接方式應符合 IEC 60065 中 8.6 節之要求。 以檢驗確認是否符合。（IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範。） 3. 對測試無影響。	
4.10.3	第 4 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.11.1	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.11.3	第 3 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。

	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.11.5	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.12.1	第 2 段： Screws shall not be made of a material which is soft or liable to creep. NOTE Examples are zinc, some grades of aluminium and several thermoplastics.	第 2 段： 螺釘不可用鋅及某些等級之軟質的鋁或易變形的金屬製成。
	1. 修訂。 2. 螺釘不可用軟質或易變形的金屬製成。 備考. 例子：鋅及某些等級之軟質的鋁。 3. 對測試並無影響。	
4.12.1	第 4 段： Screws used to provide earthing continuity, e.g. fixing screws for ballasts and other components, shall comply with the requirement in the first paragraph of this subclause as far as the ballast is concerned as at least one screw retaining the ballast will have a mechanical and electrical function. 第 5 段： Changing the screw retaining the ballast is not considered to be maintenance. 第 6 段： Screws of insulating material used in cord anchorages can be accepted bearing directly on the cable or cord as replacement of such screws is not regarded as maintenance.	無此段。 無此段。 無此段。
	1. 新增。 2. 接地螺釘用於提供連續性（例如安定器和其他組件的固定螺釘），應符合本節第一段規定；相關的安定器應至少用一個具有機械和電氣作用的螺釘固定。 3. 更改固定安定器之螺絲不被視為維護。 電線固定座之絕緣材質螺釘，其更換螺釘不屬於維修。 4. 與本局現行做法一致，對測試無影響。	

<table>
<tr><td rowspan="2">4.12.1</td><td>第 7 段：
Compliance is checked by inspection and screws and nuts transmitting contact pressure or which are likely to be tightened by the user, shall be tightened and loosened five times. Screws and nuts of insulating material shall be removed completely during each operation of looseningof the screws. During the test, no damage impairing the further use of the fixing or screwed connection shall occur. After the test it shall still be possible to introduce the screw or nut made of insulation material in the intended manner.</td><td>以目視及將螺釘的連接鎖緊、放鬆 5 次以檢查是否符合。

在測試期間，不能有影響螺釘連接處往後之使用。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 界定適用範圍為傳導接觸壓力及使用者上緊之螺釘螺帽，
絕緣材料之螺絲或螺帽，每次放鬆之操作應完全移開。
試驗後，絕緣材料螺釘或螺帽應仍能以預期的方式導入螺釘或螺帽。
3. 與本局現行做法一致，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.12.1</td><td>表 4.1 增加 3 Nm 之欄位。</td><td>無此欄。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 表 4.1 增加 3 Nm 之欄位，適用於其他絕緣材質之螺釘螺帽。
使用絕緣材質螺釘者極少，對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.12.1</td><td>第 11 段：
Column 2 applies to:
- other metal screws and to nuts;
- screws of insulating material
- having a hexagonal head with the dimensions across flats exceeding the overall thread diameter;
- having a cylindrical head and a key socket with a cross-corner dimension exceeding the overall thread diameter;
- having a head with a slot or cross slots, the length of which exceeds 1,5 times the overall thread diameter.

Column 3 applies to other screws of insulating material.</td><td>表 4.1 下方第 2 段。
第 2 行適用於其它螺釘及螺帽。

無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 第 2 欄適用於
-其它金屬螺釘及螺帽；
-絕緣材料之螺釘：
＊六角螺釘，對邊尺寸大於螺釘標稱直徑者；
＊圓頭螺釘，帶有鑰匙孔、對角尺寸大於螺釘標稱直徑者；
＊一字或十字頭螺釘，長度超過 1.5 倍螺釘標稱直徑者。
第 3 欄適用於其他絕緣材質之螺絲。
3. 使用絕緣材質螺釘者極少，對測試影響不大。</td></tr>
</table>

4.12.1	本節最後 1 段： The requirements of this subclause do not apply to metal nuts used as means of fixing for push-button switches.	無此段。
	1. 新增 2. 本節的規定不適用固定按鍵開關之金屬螺帽。 3. 按鍵開關之金屬螺帽通常非屬傳導接觸壓力及使用者上緊之螺帽，對測試無影響。	
4.12.3	Not used.	螺釘或螺帽鎖入絕緣材料的長度須至少有 3mm 加上螺釘標稱直徑的三分之一之總合長度，但此長度超過 8mm 者，不受此限。 本要求不適用於使用在電源線固定座及直接支撐電線的絕緣材質螺釘。 以目視、測量及完全移去並更換螺釘或螺帽 10 次來檢查是否符合。 本節之要求不適用於已符合相關標準的零組件。 備考：上述之零組件如:按鍵開關、燈座、控制器等
	1. 修訂。 2. 整合至 4.12..1 條文中。 3. 對測試無影響。	
4.13.1	Compliance is checked by applying blows to the sample by means of the spring-operated impact test apparatus specified in IEC 60068-2-75 or by other suitable means giving equivalent results.	以 CNS (IEC68-2-63)之衝擊試驗裝置或以其它獲得相等結果的適當方法來衝擊樣品，以檢查是否符合。
	1. 修訂。 2. 調整測試裝置編號（與 CNS3765(94)相同）。 3. 對測試並無影響。	
4.13.1	表 4.3 備考： Protective shields required on account of 4.21 are regarded as fragile parts.	表 4.3 備考： 第 4.24 節所要求的保護屏蔽視為易碎零件。(應為第 4.21 節)
	1. 第 4.24 節更正為第 4.21 節。 IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時誤植，對測試無影響。	
4.13.3	第 1 段： A straight unjointed test finger is used, with the same dimensions as the standard test finger specified in IEC 60529. The finger is pressed against the surface with a force of 30 N.	第 1 段： 使用直型且沒有關節的試驗指，以 30N 的力量在燈具表面施壓。
	1. 修訂。 2. 明定試驗指尺寸，依 IEC60529 規定。 3. 原試驗指尺寸相同，對測試無影響。	

4.13.4	Rough service luminaries Rough service luminaires shall have protection against ingress of solid objects and moisture of at least IP54. Compliance is checked by inspection and the appropriate test of 9.2.0. Rough service luminaires shall have adequate mechanical strength and shall not overturn under circumstances that may be expected during normal use. In addition the fixation means of the stand to which the luminaire is connected shall have adequate mechanical strength. Compliance is checked be the test of a) to d) below.	無此段
	1. 新增（整合 4.13.4 及 4.13.5）。 2. 惡劣條件下使用燈具： 惡劣條件下使用燈具應有至少 IP54 之防塵和防水之保護。 以第 9.2.0 節之檢查來確定是否符合。 惡劣條件下使用燈具應具有足夠的機械強度，在預期正常使用情況下不得翻倒。 依據下列 a） to d)測試來確認是否符合。 3. 對測試無影響。	

4.13.4		（以下為第 4.13.4 節之內容：）
	a) Fixed rough service luminaires and portable rough service luminaires (not hand-held)	4.13.4 在嚴苛條件下使用之固定式燈具及攜帶式燈具（非手持型）。
	Each of three samples of the luminaire shall be subjected to three single impacts, at points likely to be the weakest, on any surface normally exposed. The sample without lamp (or lamps) is mounted as in normal use on a rigid supporting surface.	三個不含光源的樣品被安裝在硬性支撐表面。每一個樣品都須在暴露表面可能最脆弱處做三次撞擊。
	The impacts are produced by dropping a steel sphere 50 mm diameter weighing 0,51 kg from a height H (1,3 m) as shown in Figure 21, to produce an impact energy of 6,5 Nm.	撞擊之力量是以一個直徑 50mm，重 0.51kg 之鋼球，從 1.3m 高處落下，如圖 21 所示，以產生 6.5Nm 的衝擊能量在樣品上。
	Each of the three samples of a luminaire intended for outdoor use shall additionally be cooled to a temperature of －5 ˚C ± 2 ˚C and maintained at that temperature for 3 h.	室外使用的燈具，以三個樣品冷卻到-5℃±2℃並且保持在此溫度三小時。
	Whilst the samples are at this temperature they shall be subjected to the impact test specified above.	當樣品在此溫度時，實施上述之撞擊測試。
	1. 新增（整合 4.13.4 及 4.13.5）。 2. a)整合原 4.13.4 條文，列於本段。 3. 對測試無影響。	

4.13.4	b) Hand-held luminaires The luminaire is caused to fall four times from a height of 1 m on to a concrete floor. The falls are made from four different horizontal starting positions, the luminaire being turned through 90° around its axis between each fall.Lamps are removed but protective glasses, if any, are not removed for this test. After the test of 4.13.4 a) or 4.13.4 b) the luminaire shall show no damage impairing safety and its further use. The parts protecting the lamp against damage shall not have loosened. NOTE These parts may have become deformed. Breakage of a protective glass or translucent cover is ignored if the glass or cover is not the sole means of protecting the lamp against damage.	（以下為第 4.13.5 節之內容：） 4.13.5 在嚴苛條件下使用之攜帶式燈具(手持型)燈具從 1m 高掉到水泥地上四次。樣品以每次轉 90°之四個不同面之位置落下。測試時光源須去除，但保護用玻璃不用去除。 在第 4.13.4 或 4.13.5 節測試後，燈具不能破壞安全性而影響其使用性。用來防止光源被破壞的保護零件不能鬆脫。 備考：這些零件可能會變形。若保護玻璃或透光蓋不是防止光源損壞的唯一零件，則此玻璃或蓋子的破裂是可忽略的。
	1. 新增（整合 4.13.4 及 4.13.5）。 2. b)整合原 4.13.5 條文，列於本段。 3. 對測試無影響。	
4.13.4	IEC 無此段。	此外，亦應符合第 4.13.4 及 4.13.5 節的要求。
	1. 新增（整合 4.13.4 及 4.13.5）。 2. 整合原 4.13.5 條文，已列入本段中。 3. 對測試無影響。	

4.13.4	c) Luminaires delivered with a stand Any lamp(s) are removed before the tests. The luminaire and stand shall not overturn at an angle of 6° from the vertical. The luminaire shall withstand the impacts resulting from overturning four times from an angle up to 15° from the vertical. The fixation means of the stand shall withstand a force of four times the weight of the luminaire in the most onerous direction. If the luminaire overturns during the test on the plane inclined at an angle of 15° from the vertical, the test of 12.5.1 is made with the luminaire on a horizontal surface, in the most unfavourable of the overturned positions that may reasonably be expected in practice.	無此段
	1. 新增。 2. c）交貨附有支架的燈具 試驗前卸下所有光源。 與垂直成 6°時，燈具和支架不應傾倒。 燈具應能承受 4 次與垂直成最大 15°傾倒所產生的衝擊。 燈具支架的固定裝置應在最不利的方向承受 4 倍燈具之重量。 試驗期間，如果燈具在與垂直成 15°的平面上傾倒的話，進行 12.5.1 試驗時應將燈具放在水平面上測試，試驗時燈具應置於實際中預期的最不利的傾倒位置。 3. 缺少設備（6°）需建置，產品需增加穩定度。	
4.13.4	d) Luminaires for temporary installations and suitable for mounting on a stand The luminaire shall withstand four impacts resulting from the following test. Any lamp(s) are removed before the test. The luminaire is suspended by an aluminium rod along a concrete or brick wall. The length of the rod is that of the stand as indicated for a possible stand in the mounting instruction. The luminaire is lifted until the rod is in the horizontal plane and then allowed to fall freely against the wall. After the test there shall be no impairing of the safety.	無此段

	1. 新增。 2. d）臨時安裝且適合於安裝在支架上的燈具 燈具應符合下述試驗產生的四次衝擊。 試驗前卸下所有光源。 燈具沿混凝土牆或磚牆懸掛在一根鋁棒上。鋁棒長度應為在安裝說明上規定可能的支架的長度。 將燈具提起，直到鋁棒達到水平面的位置，然後朝牆自由落下。 試驗後，應無損害安全性。 3. 缺少設備需建置，產品需增加外殼機械強度。	
4.13.5	Not used.	內容如前。
	1. 刪除（原 4.13.5 條文，整合至 4.13.4）。 2. 對測試無影響。	
4.14.1	本節最後 1 段： Provided guidance and/or means is given by the manufacturer for the safe installation and use of a fixed luminaire or independent control gear without fixing devices (holes, brackets, etc), (see 3.3), this equipment can be regarded as complying with the requirements of the standard.	無此段。
	1. 新增。 2. 對沒有固定裝置（孔、架子等）（見 3.3）的固定式燈具和獨立式控制裝置，製造廠在說明書內提供安全安裝指南或/和方法，可視為符合本標準的要求。 3. 與第 0.4.2 依說明書安裝後測試支援則相同，對測試無影響。	
4.14.2	第 2 段： For the calculation of the stress, only the conductors are considered.	無此段。
	1. 新增。 2. 計算應力時，僅考慮導體。 3. 強調為導体標稱截面積所受之應力，對測試無影響。	
4.14.3	第 5 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.14.4	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.14.5	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。

	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.14.6	第 2 段： Compliance is checked by the following test. The plug-ballast/transformer or mains socket outlet-mounted luminaire is inserted, as in normal use, into a fixed socket-outlet pivoted about a horizontal axis through the centre lines of the contact tubes at a distance of 8 mm behind the engagement face of the socket-outlet.	第 2 段： 以下列測試檢查是否符合。插入式安定器/變壓器或連接到主電源插座之附插頭的燈具如正常使用一樣插進固定式插座。
	1. 新增。 2. 插座沿水平軸旋轉通過接合面後 8 ㎜的插套的中心線。 3. 明定「正常使用」之情形，對測試無影響。	
4.15.1	第 7 段： The requirements of this subclause do not apply to a transformer supplied within an enclosure of its own, that is IP20 or higher, complying with the relevant section of IEC 61558-2 or with IEC 60989.	第 7 段： 對符合 CNS (IEC742)或 CNS (IEC989)且本身擁有 IP20 或以上之外殼的變壓器，本節測試不適用。
	1. 修訂。 2. 配合零組件 IEC 標準編號整編，修正引用之 IEC 標準編號。 3. 對測試無影響。	
4.16	Luminaires marked with the  or the  symbol	標示  符號的燈具
	1. 修訂。 2. 增加適合安裝一般可燃性表面之燈具符號  。 3. 對測試無影響	

<table>
<tr><td rowspan="2">4.16</td><td>第 2 段最後 1 句：
Electronic lamp control gear and small wound devices that may be incorporated into these components are exempt from the requirements of this subclause.

NOTE Examples of small wound devices are windings having ferrite or non-laminated cores, these being normally mounted on a printed circuit board.</td><td>第 2 段最後 1 行：
無此句。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 電子式光源控制器和可能被裝入零組件中之小繞線裝置（small wound devices），排除在此節要求之外。
備考：小繞線裝置（small wound devices）的例子：通常被安裝在印刷電路板之鐵淦氧鐵心（ferrite cores）或非疊片鐵心（non-laminated cores）之繞組。
3. 對測試無影響。
4. 條文較鬆。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.16</td><td>第 3 段：
For luminaires incorporating lamp control gear, compliance with this requirement shall be met by spacing the lamp control gear from the mounting surface in accordance with 4.16.1, or by the use of thermal protection in accordance with 4.16.2, or by compliance with 4.16.3.</td><td>第 3 段：
附有光源控制器之燈具，光源控制器與安裝表面之間距應符合第 4.16.1 節之規定。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 附有光源控制器之燈具，光源控制器與安裝表面之間距應符合第 4.16.1 節之規定或使用符合第 4.16.2 節或 4.16.3 節之溫度保護。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.16.1</td><td>最後 1 段：
Compliance is checked by inspection and by measurements.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 以檢驗及量測確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>4.16.2</td><td>The luminaire shall incorporate a temperature sensing control to limit the temperature of the mounting surface of the luminaire to a safe value. This temperature sensing control may be either external to the lamp controlgear or be part of a thermally protected lamp controlgear in accordance with the relevant auxiliary standard.</td><td>燈具若內含光源控制器，須附有感溫控制裝置以限制燈具安裝表面的溫度到一個安全值。此感溫控制裝置可以在光源控制器的外部或是裝置在光源控制器內。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 說明控制器須符合相關輔助標準。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4.19</td><td>第 2 段：
Compliance is checked by inspection.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 以檢驗確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>4.20</td><td>Rough service luminaires shall have adequate resistance to vibrations.

Compliance is checked by the following vibration test.

The luminaire is fastened in its most onerous but normal position of installation to a vibration generator.

The direction of vibration is in the most onerous direction and the severity is:
Duration: 30 min
Amplitude: 0,35 mm
Frequency range: 10 Hz, 55 Hz, 10 Hz

Sweep rate: approximately one octave per minute.

After the test the luminaire shall have no loosened parts which could impair the safety.</td><td>備考：設計在嚴苛條件下使用之固定式燈具時，要特別注意其要能防止由於振動所造成的損壞。希望能有評估抗振動的測試，但目前沒有測試的要求。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂，將原備考納入條文，並制定測試規範。
2. 嚴苛條件下使用之燈具應能具備防振。
符合性由下述振動試驗檢驗。
燈具以其最不利的正常安裝位置在振動試驗機上扣緊。
振動的方向為最不利之方向，振動的強度為：
持續時間：30min
振幅：0.35mm
頻率範圍：10Hz，55 Hz，10Hz。
掃頻速率：大約每分鐘一次倍頻。
試驗後，不應發生會損害燈具安全的部件鬆動。
3. 振動試驗設備需建置，產品需加強抗震設計。
4. 條文較嚴。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>4.21.1</td><td>Luminaires incorporating tungsten halogen lamps, without an integral outer envelope, shall be fitted with a protective shield except when the lamp is:
– a mains voltage (general lighting source) replacement lamp;* or
– a low pressure tungsten halogen lamp as specified in IEC 60432-3.
無此備考。</td><td>附有鎢絲鹵素燈而沒有完整外殼的燈具須有合適的保護屏蔽。
但光源為下列兩者除外：
(1)可更換成一般光源者（general lighting source, GLS Lamps）
(2)CNS (IEC357)第 9.1 節規定之低壓鹵素燈泡

備考：為了避免可能的紫外線輻射，建議保護屏蔽要用高紫外線吸收率的材料做成。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 配合零組件 IEC 標準編號整編，修正引用之 IEC 標準編號。
刪除原備考。
3. 對測試無影響</td></tr>
<tr><td>4.21.3</td><td>All openings in the luminaire shall be such that no parts of a shattered lamp can leave the luminaire by a direct path, including the rear of recessed luminaires.
IEC 無此句。</td><td>燈具的所有開口須使得光源破碎時的碎片不能由這些開口直接噴出來，這包括嵌入式燈具後面的開口。燈具及其保護罩須耐光源的碎片衝擊。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 刪除最後一句。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>4.21.4</td><td>NOTE 1 This requirement is intended to improve safety by eliminating the hazards due to chance failure of a lamp or incorrect application. Existing open luminaires not fitted with a protective shield do not necessarily present a hazard.

NOTE 2 The impact test of 4.13.1, which is performed from the outside is regarded to be more severe than the impacts of glass particles. A specific test simulating the latter is therefore not necessary. In case the mounting means of the glass shield is solely designed to withstand impacts from the inside, the test of 4.13.1 should be Performed in that direction.</td><td>無備考 1 及備考 2。</td></tr>
</table>

	1. 新增。 2. 備考 1. 這條要求是通過消除光源偶然故障或不正確使用產生的危險來提高安全性。現有敞開式未裝保護屏蔽之燈具不一定存在危險。 備考 2. 從外部對玻璃進行第 4.13.1 節之衝擊試驗比玻璃衝擊試驗更嚴苛，因此模擬後者的專門試驗不需試驗。當玻璃保護屏的安裝方式是完全設計成從內部承受衝擊，應從該方向進行第 4.13.1 節之試驗。 3. 測試之原則說明，對測試無影響。	
4.24	Luminaires shall not emit excessive radiation.	附有複金屬鹵素燈的燈具不能放出過量的紫外線輻射。
	1. 修訂。 2. 刪除附有複金屬鹵素燈等字，擴大至所有燈具。 3. 釋出過量紫外線輻射風險之燈具，仍以複金屬鹵素燈為主，對測試影響不大。	
4.25	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
4.26.3	Test chain: A chain of sufficient length of an uncoated metal, having links in accordance with Figure 29 and made of 63 % Cu/37 % Zn. The chain shall have a resistance value of 2,5 Ω/m ± 20 % when stretched with a load of 200 g/m.	測試鍊：依據 CNS (IEC1032)圖 10 之鍊，其具有足夠長度且未塗裝之金屬鍊並以 63%銅/37%鋅所製成，此測試鍊施以 200g/m 之伸展力時，其電阻值為 0.05Ω/m±10%。
	1. 修訂。 2. 修訂測試鍊規格（依據圖示不同且限制電阻值不同）。 3. 測試鍊之設備建置，對測試影響不大。	
5.1	This section specifies general requirements for the electrical connections to a supply and for the internal wiring of luminaires.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具的內部配線及電源連接方式的一般要求。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的內部配線及電源連接方式一般要求。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響。	
5.2.1	無此項。	其它攜帶式燈具→1.不可分離的電源線；
	1. 修訂。 2. 將其它攜帶式燈具與電源連接的方法刪除。 3. 其它攜帶式燈具可併入一般攜帶式要求，對測試無影響。	

5.2.1	最後 1 段： Luminaires declared by the manufacturer to be suitable for use outdoors shall not have PVC-insulated external wiring. NOTE 1 In Australia, Austria and Japan PVC insulated cables are acceptable for outdoor use. NOTE 2 A wall mounted luminaire can be portable if it is fixed to its support by means of a wing screw, a clip or a hook (see 1.2.9).	無此段。
	1. 新增。 2. 製造者宣告燈具適合使用在室外者，不可使用 PVC 絕緣之外部配線。 備考 1. 在澳洲、奧地利和日本，PVC 絕緣線是可接受在戶外使用的。 備考 2. 安裝在牆上, 以蝶形螺釘、線夾或掛鉤的方式來固定支撐 物的燈具均是攜帶式的燈具。 3. 現行列檢之燈具大多為宣告為室內用，對測試影響不大	
5.2.2	Flexible cables or cords used as a means of connection to the supply, when supplied by the luminaire manufacturer, shall be at least equal in their mechanical and electrical properties to those specified in IEC 60227 and IEC 60245, as indicated in Table 5.1, and shall be capable of withstanding, without deterioration, the highest temperature to which they may be exposed under normal conditions of use. Materials other than polyvinyl chloride and rubber are suitable if the above requirements are met, but in such cases the particular specifications of part 2 of the above publications do not apply.	燈具製造商提供用來與電源連接的電源線須能耐其正常使用狀況下可能之最高溫度而不會變形。並需符合其它相關國家標準之各項電氣及機械性能。 非 PVC 及非橡膠材質之電源線若符合上述要求者，亦可使用。
	1. 修訂。 2. 將符合其它相關標準修改為符合表 5.1 IEC 60227 及 IEC 60245 之要求。 增列：但在某些情況下，part 2 之個別要求對上述宣告為不適用。 3. 產品設計需依要求選用可撓性電線電纜，對測試影響不大。	
5.2.2	表 5.1	

	Rubber	PVC
Ordinary class I luminaires	60245 IEC 51S	60227 IEC 52
Ordinary class II luminaires	60245 IEC 53	60227 IEC 52
Luminaires other than ordinary	60245 IEC 57	–
Portable rough service luminaires	60245 IEC 66	–

	1. 新增表 5.1。 2. 針對表列燈具使用橡膠線或 PVC 線之要求。 3. 產品設計需依要求選用可撓性電線電纜，對測試影響不大。	
5.2.3	Where the non-detachable flexible cable or cord is provided with the luminaire, it shall be connected to the luminaire by one of the following methods: – type X attachment; – type Y attachment; – type Z attachment. A non-detachable flexible cable or cord is a normal flexible supply cable which is only detachable with the use of a tool. A detachable flexible cable or cord can be removed simply during regular use of a luminaire.	不可分離的電源線須以不用特殊工具（例如夾具）即能置換的方式連接到可更換電源線的燈具上。
	1. 修訂。 2. 提供非分離式可撓性電線電纜之燈具，應用下述方式之一與燈具連接： — X 型連接 — Y 型連接 — Z 型連接 非分離式可撓性電線電纜，僅在使用工具下才可拆離。分離式可撓性電線電纜，在燈具正常使用期間可被建議的移開。 3. 產品需依要求設計與燈具連接之方式，對測試影響不大。	
5.2.5	Terminations within luminaires utilizing type Z attachment shall not be made by means of screwed connections.	對不可更換電源線的燈具而言，不可使用螺釘來做為電源線的電氣連接。
	1. 修訂。 2. 燈具內使用 Z 型連接法，不可使用螺釘來做為電源線的電氣連接。 3. 條文意義相同，對測試無影響。	
5.2.7	第 2 段： Compliance with the requirements of 5.2.5 to 5.2.7 is checked by inspection and by manual tests.	無此段。
	1. 新增。 2. 依第 5.2.5 到 5.2.7 節要求，以檢驗及手動測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	

5.2.8	NOTE 1 The term "easily removable bushing" is used to describe a bushing which can be pulled out of its mounting by movement of the luminaire during its life or by inadvertent handling of the luminaire. Examples of accepted fixings include use of lock-nut, appropriate adhesive such as self-hardening resin, or properly sized push-fits. NOTE 2 An example of materials known for deterioration with age is natural rubber.	備考：“易於拆除的襯套”一詞，意為可以徒手拉出的襯套，或以螺釘鎖入燈具而沒使用螺帽固定或使用如自硬式樹脂固定之襯套。
	1. 備註 1：修訂；備註 2：新增。 2. 備考 1.“易於拆除的襯套”一詞，意為可以徒手拉出的襯套，或以螺釘鎖入燈具而沒使用螺帽固定或使用如自硬式樹脂固定之襯套。意為在燈具壽命期間內的移動或在燈具的非故意操時可以徒手從安裝位置拉出襯套。可接受的固定方式例子包括使用鎖緊螺母，自硬式樹脂等適合的黏著劑或大小適當的推入式襯套。 備考 2. 可能因老化而破壞之材質的例子有天然橡膠 3. 對測試無影響。	
5.2.8	最後一段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
5.2.9	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	

<table>
<tr><td rowspan="2">5.2.10.1</td><td>（5.2.10.1第1段）
For type X attachment cord and luminaires designed for use with non-detachable cables and cords, cord anchorages shall be such that:

第 5.2.10.1 節最後 1 段：
Compliance is checked by the test of 5.2.10.3.</td><td>（5.2.10第4段；改列於5.2.10.1節）
電源線固定座應設計如下：

無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. X 型連接的導線和設計成使用不可分離的電源線的燈具，電源線固定座應設計如下：（其餘內容不變）

配合 5.2.10.1 改列於 5.2.10.3 節修正引用章節。
3. 僅限制 X 型連接法之電源線固定座，修正後較合理，對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">5.2.10.2</td><td>For type Y and Z attachments, cord anchorages shall be adequate.

Compliance is checked by the test of 5.2.10.3.

NOTE The test is carried out on the cable or cord supplied with the luminaire.</td><td>無此節。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 對於 Y、Z 型連接法，電源線固定座應適當，
以 5.2.10.3 節試驗來檢查是否符合規定。
備註：對燈具配屬的電源線進行本項試驗。
3. 配合非分離式電源線分類為 X、Y、Z 型連接法，修正後較合理，對測試影響不大。</td></tr>
</table>

5.2.10.3	（此段由 1996 年版為第 5.2.10.1 節之內容改列於本節。）	（第 5.2.10.1 節） 以目視及對附有適當電源線的燈具做下列測試，以檢查是否符合。 電源線導體插入端子，若有端子螺釘，只須鎖緊至足以避免導線滑動。 以正常方式使用電源線固定座，若有夾緊螺釘，則以表 4.1 規定值三分之二的扭力鎖緊之後，不得將電源線推進燈具內而造成端子上電源線的移動，或造成此電源線與移動零件接觸，或與工作溫度高於此電源線絕緣體之允許溫度的零件接觸。 隨後，以表 5.2 之拉力拉電源線 25 次，每次一秒且不可驟然拉扯。測試期間，測量電源線的縱向位移。當第一次拉電源線前，在距離電源線固定座約 20mm 處做一標示，在施加 25 次拉力期間，此標示不能位移超過 2mm。 隨後，以表 5.2 之扭力扭轉此電源線。 在上述測試期間及測試後，在端子上的導體不能有明顯地移動，而且此電源線也不能損壞。
	1. 修訂。 2. 1996 年版第 5.2.10.1 節內容為 2006 年版 5.2.10.3 節之條文。 3. 對測試無影響。 4. 條文相同。	
5.2.12	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
5.2.14	第 2 段： A class III luminaire shall not be provided with a plug which permits connection with a socketoutlet according to IEC 60083.	第 2 段： III 類燈具不可附有可與電源插座連接之插頭。
	1. 修訂。 2. 明確定義「電源插座」為 IEC 60083 規格。 3. 應配合加入 CNS690 確保與電源插座不相容，對測試無影響。	
5.2.15	（刪除本節,原條文移至第 3.2.12 節第三段） Void.	供應螢光燈直流超低電壓的不可分離電源線以及電源連接引線，必須以紅色表示正極，以黑色表示負極。
	1. 修訂。 2. 2006 年版條文見第 3.2.12 節第三段。 3. 對測試無影響。	

5.2.16	Appliance inlets incorporated into luminaires as the means of connection to the supply shall comply with the requirements of IEC 60320. Looping-in of luminaires shall be achieved by appliance couplers, which, if of the class II type, shall not accept class I type plugs, or shall be achieved using screw or screwless terminals. Compliance with the requirements of 5.2.13 to 5.2.16 is checked by inspection. NOTE IEC 60320 allows for other configurations which do not comply with the standard data sheet.	電器用插接器應符合 CNS 6797。
	1. 修訂。 2. 燈具內含有與電源連接用的器具用插座應符合 IEC60320 的規定。迴路連接之燈具應藉由電器耦合器來連接,如果是 II 類偶合器不可使用 I 類插頭或必須由螺絲或非螺絲端子來完成。 以第 5.2.13 到 5.2.16 節的目視檢查是否符合。 備考：IEC60320 允許不符合該標準數據表的其他結構。 3. 應配合加入 CNS6797 確保相容性，與本局現行作法一致，對測試無影響。	
5.2.17	Inter-connecting cables, if not made of standardized insulated and sheathed cables, shall consist of a defined assembly made by the luminaire manufacturer of wiring within a sleeve, tube or equivalent construction.	無此節。
	1. 新增。 2. 互聯式電纜（Inter-connecting cables）如果沒有標準化絕緣及被覆,應依燈具製造商詳細說明以套管、線管或同等結構組裝。 3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。	

5.2.18	All portable luminaires and fixed luminaires or luminaires intended to be connected to the supply via a socket outlet, shall be fitted with a plug in accordance with IEC 60083, or with regional or national standards where applicable, appropriate to the classification of the luminaire. Compliance is checked by inspection	無此節。
	1. 新增。 2. 所有攜帶式及固家式燈具或藉由插座連接電源之燈具必須依 IEC60083 配備適合的插頭或與區域或國家標準適用下，適當的分類燈具。 以目視檢查是否符合。 3. 對測試不會影響	

5.3.1	Internal wiring shall be made with conductors of a suitable size and type to handle the power occurring during normal use. The insulation of the wiring shall be made of a material capable of withstanding the voltage and the maximum temperature to which it is subjected, without affecting the safety when properly installed and connected to the mains. If cables with common type of insulation (PVC or rubber) are used as through wiring, they do not need to be delivered with the luminaire if the way of mounting is clear from the manufacturer’ s instructions. However, if special cables or sleeves, e.g. due to high temperatures, are necessary, the through wiring shall always be factory assembled. The requirements of 3.3.3 c) shall be taken into account in the latter case. Wires coloured green and yellow shall be used for making earth connections only. NOTE 1 The temperature limits for the insulation are given in the tables of section 12. NOTE 2 Sleeves in compliance with 4.9.2 are suitable to protect hot spots.	（本節條文改列於 5.3.1.1 至 5.3.1.2 條文中） 內部配線的導體須有適當大小及型式，其標稱截面積不得小於 0.5mm2 而且絕緣層若為橡膠或 PVC，其標稱厚度最少為 0.6mm。 然而，對導線標稱截面積至少 0.4mm2 及絕緣層標稱厚度至少 0.5mm 的內部配線而言，可適用在流過導線的電流不超過 2A 的情況，並且此配線有適當的保護，如使用在管形燈架內。 對截面積小於 0.4mm2，但可承受相當電流及適當機械性能的導線亦可使用。內部配線的絕緣材質須能耐正常使用下的電壓及最大溫度，而不至惡化以致影響已連接電源的燈具之安全性。熱保護套管必須適當。若內部配線的絕緣層顏色為黃綠相間，則只能做為接地連接線。 若能確保維持所需之最小的空間距離並符合本標準的要求，則可使用裸線。 備考：絕緣體的溫度限制要求，請見第 12.4.2 節。 當內部配線穿出固定式燈具如同屋內配線時，則此種配線應有至少 1.5mm2 截面積的銅導體。 第 12 節溫度與溫升試驗後，檢查並實施下列測試。 若燈具附有插座則施加製造商規定之標稱負載，若無標稱值，則施加其額定電壓、額定電流。 當達到穩定狀態時，增加電壓達到超過 5%電功率，或 6%電壓（視光源種類而定）。 當再次達到穩定狀態時，所有因導體本身發熱影響所及之零件、電纜等等應依照第 12.4 節檢查。
	1. 修訂。 2. 內部配線的導體規格和型式應與正常使用時的功率相對應。配線的絕緣材料應能承受其電壓和最高溫度，在正確安裝並與電源連接時不會影響安全。 一般絕緣(PVC 或橡膠)的電纜做穿越配線（through wiring）使用時，如果安裝方式在製造商的說明書上有明確的說明，則不用隨燈具提供。但是，如果由於高溫而必須使用特殊的電線或套管時，穿越配線必須由工廠裝配，這種情況下，應考慮第 3.3.3(C)節的要求。 黃綠相間的線只能做為接地連接線。 備考 1：絕緣層的溫度限制值在第 12 節的表中給出。 備考 2：符合第 4.9.2 節的套管適合於熱點的防護。 3. 與本局現行作法一致，說明內容廠商可配合。	

5.3.1.1	For wiring which is directly connected to the fixed wiring, e.g. via a terminal block, and the disconnection from the mains is relied upon by the external protection device(s), the following is applicable: For normal operating currents higher than 2 A: – nominal cross-sectional area: minimum 0,5 mm^2, – for through-wiring of fixed luminaires: minimum 1,5 mm^2, – nominal insulation thickness: minimum 0,6 mm (PVC or rubber). For mechanical protected wiring carrying normal operating currents lower than 2 A: – nominal cross-sectional area: minimum 0,4 mm^2, – nominal insulation thickness: minimum 0,5 mm (PVC or rubber). The required mechanical protection is regarded to be adequate when extra insulation is added at the following places where the wire insulation may be damaged: – in small openings of pipes when, during production, the wires are slid through, – when bending wires closely around metal not specially treated to produce smooth edges.	無此節。(原條文 5.3.1 內容轉訂)
	1. 新增。 2. 與固定配線直接連接的電線，例如，通過接線端子座且依靠外部的保護裝置切斷與電源的連接，下列方式是適用的： 正常工作電流高於 2A －標稱截面積至少 0.5 ㎜2； －固定式燈具的通過式配線，標稱截面積至少 1.5 ㎜2； －絕緣層標稱厚度最少為 0.6㎜(PVC 或橡膠)。 正常工作電流低於 2A 有機械保護的接線 －標稱截面積至少 0.4 ㎜2； －絕緣層標稱厚度最少為 0.5㎜(PVC 或橡膠)。 當在下述電線絕緣層可能受到損壞的地方增加額外絕緣，視同提供了所要求的足夠的機械保護。 －生產時電線經此拉過的管子小的開口； －彎曲的電線緊靠在未經專門光滑邊緣處理的金屬周圍。由原條文 5.3.1 內容改列修訂， 3. 對測試影響不大。	

5.3.1.2	For wiring which is connected to the fixed wiring via an internal current-limiting device and limiting the current to 2 A maximum, e.g. lamp current control device, circuit cut-outs, fuses, protective impedance or isolating transformers, the following is applicable: – the minimum cross-sectional area which may be less than 0,4 mm^2 shall be selected in relation to the maximum current during normal operating conditions and the time and level of the current flowing during failure conditions, owing to the fact that overheating of the wire insulation shall be prevented under any condition; – the minimum insulation thickness which may be less than 0,5 mm (PVC or rubber) shall be selected in relation to the voltage stress occurring.	（原條文 5.3.1 第 2 段內容轉訂） 無此節。。
	1. 新增。 2. 通過一個內部的限流裝置與固定配線連接的接線，例如燈電流控制裝置、電路、電路保險開關、保險絲、保護阻抗或隔離變壓器，將電流限制在 2A 以內，適用下列方式： —最小截面積可能小於 0.4 mm^2的選擇，應根據正常工作條件下的最大電流及故障條件下流過電流的時間和強度，以避免在任何條件下電線絕緣層的過熱。 —小於 0.5mm 最小絕緣層厚度(PVC 或橡膠)，應根據發生的電壓來選擇。 3. 調整文意史要求更明確，對測試無影響。	
5.3.1.3	In class II luminaires where the internal wiring has a live conductor and touches accessible metal parts under normal operating conditions, the insulation, at least at the places of contact, shall comply with the requirements for double or reinforced insulation relevant to the voltage stress, e.g. by applying sheathed cables or sleeves.	無此節。
	1. 新增。 2. II 類燈具的內部配線有帶電導體，並在正常工作條件下接觸到可觸及金屬零件時，接觸處的絕緣至少應符合與電壓有關的雙重絕緣或加強絕緣的要求，例如使用護套電線或套管。 3. 與原標準 4.10.1 節要求相同，對測試無影響。	

5.3.1.4	Conductors without insulation may be used provided that adequate precautions have been taken to ensure adherence to the creepage distances and clearance requirements of section 11 and also with regard to the class of protection of section 2.	無此節。
	1. 新增。 2. 當採取了足夠的預防措施以確保符合第 11 節規定的沿面距離及空間距離要求，並依據第 2 節防護等級分類時，可以使用無絕緣之導體。 3. 與原標準第 11 節已涵蓋，對測試無影響。	
5.3.1.5	The SELV current-carrying parts do not have to be insulated. However, if insulation is applied, they shall be tested as mentioned in section 10.	無此節。
	1. 新增。 2. SELV 載流零件不必絕緣。但是，如果採用了絕緣就應依據第 10 節的規定進行試驗。 3. 與原標準第 11 節已涵蓋，對測試無影響。	
5.3.1.6	When insulation materials are used which have insulating or mechanical properties higher than PVC or rubber, an insulation thickness shall be selected which gives the same degree of protection.	無此節。
	1. 新增。 2. 當採用絕緣或機械性能較 PVC 或橡膠好的絕緣材料,選擇的絕緣層厚度應具有同樣的防護等級。 3. 因應新興材料新增較合理條文，可由線材標準及其認證評估判定，對測試影響不大。	
5.3.2	本節最後 1 段： Compliance is checked by inspection (see also 4.14.4 and 4.14.5) and in accordance with the test of 4.14.3.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗（也參考 4.14.4 及 4.14.5）及依第 4.14.3 節測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	

5.3.3	NOTE 1 The term "easily removable bushing" is used to describe a bushing which can be pulled out of its mounting by movement of the luminaire during its life or by inadvertent handling of the luminaire. Examples of accepted fixings include use of lock-nut, appropriate adhesive such as self-hardening resin, or properly sized push-fits. NOTE 2 An example of materials known for deterioration with age is natural rubber.	備考：“易於拆除的襯套”一詞，意為可以徒手拉出的襯套，或以螺釘鎖入燈具而未使用螺帽固定或使用如自硬式樹脂固定之襯套。
	1. 備註 1：修訂；備註 2：新增。 2. 備考 1.“易於拆除的襯套”一詞，意為可以徒手拉出的襯套，或以螺釘鎖入燈具而沒使用螺帽固定或使用如自硬式樹脂固定之襯套。意為在燈具壽命期間內的移動或在燈具的非故意操時可以徒手從安裝位置拉出襯套。可接受的固定方式例子包括使用鎖緊螺母，自硬式樹脂等適合的黏著劑或大小適當的推入式襯套。 備考 2. 可能因老化而破壞之材質的例子有天然橡膠 3. 對測試無影響。	
5.3.4	第 2 段： Compliance with the requirements of 5.3.3 and 5.3.4 is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以第 5.3.3 及 5.3.4 節檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
5.3.5	第 2 段： Compliance is checked by inspection, measurements and, if appropriate, in accordance with the tests of 5.2.10.1.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗、量測及若適用時依第 5.2.10.1 節測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	

5.3.7	第 2 段： Compliance with the requirements of 5.3.6 and 5.3.7 is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以第 5.3.6 及 5.3.7 節檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
7.1	This section specifies requirements, where applicable, for the earthing of luminaires.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具的接地要求。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的接地要求。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
7.2.1	NOTE 2 If a lamp breaks during a relamping operation, the breakage is not regarded as an insulation fault according to this subclause as the lamp in this sense is not considered to be a part of the luminaire (see 0.4.2 and the fourth paragraph of 8.2.3 for clarification).	無此備考。
	1. 新增。 2. 備考 2.在更換光源操作時，如果光源發生破碎，破碎不被認為絕緣失效，根據本標準定義光源不被認為視燈具的一部分(見第 0.4.2 節和第 8.2.3 節第四段說明) 3. 對測試無影響	
7.2.1	第 6 段： A thread forming screw used in a groove of a metallic material could provide earth continuity for a luminaire if all the tests required within IEC 60598-1 regarding earthing connection were passed. See Figure 30.	無此段。
	1. 新增。 2. 用於金屬材料凹槽內的切紋螺釘（thread forming screw）可以提供燈具的接地的連續性，只要本部份內有關接地連接件所要求的所有試驗都能通過。見圖 30。 3. 接受切紋螺釘用於金屬材料凹槽內，對測試無影響。	
7.2.6	NOTE Luminaires may be provided with type X or Y attachments.	無此備考。
	1. 新增。 2. 備考：燈具可能有 X 型連接或 Y 型連接。 3. 配合燈具連接分類新增備考，對測試無影響	

<table>
<tr><td rowspan="2">7.2.10</td><td>第 2、3 段：
If a fixed connected class II luminaire has an earth connection for functional purposes, e.g. for looping in, to assist the starting of a lamp or to avoid radio interference, the functional earth circuit shall be separated from live parts or accessible metal parts by double or reinforced insulation.

Compliance is checked by inspection.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 若固定式Ⅱ類燈具有功能性接地連接，例如回路安裝，以幫助光源起動或者避免無線電干擾，則該功能性接地應採雙重絕緣或加強絕緣與可觸及金屬零件隔離。
以檢驗確認是否符合。
3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7.2.11</td><td>第 5 段：
Compliance is checked by inspection.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 以檢驗確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8.1</td><td>This section specifies requirements for protection against electric shock from luminaires. A test to determine whether a conductive part is a live part which may cause an electric shock is described in Annex A.</td><td>本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具的防電擊保護。決定導體零件是否為可能造成電擊的帶電零件之測試法如附錄 1 所示。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 本節規定燈具的防電擊保護。決定導體零件是否為可能造成電擊的帶電零件之測試法如附錄 A 所示。
3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>8.2.1</td><td>第 1 段：
Luminaires shall be so constructed that their live parts are not accessible when the luminaire has been installed and wired as in normal use, and when it is opened as necessary for replacing lamps or (replaceable) starters, even if the operation cannot be achieved by hand.

Basic insulated parts shall not be used on the outer surface of the luminaire without appropriate protection against accidental contact.

NOTE: Examples of basic insulated parts are cables intended for internal wiring, controlgear for building-in etc.</td><td>第 1 段：
當燈具在正常使用下安裝並完成配線時，以及當更換光源或起動器而須打開燈具時，皆不得觸及帶電零件。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 當燈具在正常使用下安裝並完成配線時，以及當更換光源或起動器而須打開燈具時，即使是無法以徒手打開，皆不得觸及帶電零件。

基本絕緣零件不能用在沒有防意外接觸措施的燈具外表面上。
備考 1：基本絕緣零件的例子有預計內部接線的電線及內裝式控制裝置等。
3. 與本局現行作法一致，對測試無影響</td></tr>
<tr><td>8.2.1</td><td>第 4、5 段：
Supply conductors held by screwless terminals with push-button releasing devices shall not be removed for this test.

The use of push-button type terminal blocks without the use of a cover is not precluded by this requirement. This is possible as some specific actions are required in order to release wiring from these blocks.</td><td>無此內容。

無此內容。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 以無螺紋接線端子的按鈕釋放裝置夾持的電源導體，進行本試驗時不應取下。

本要求不排除使用沒有罩子的按鈕型接線端子座，為了從端子座上鬆開接線，可能要求一些特殊的動作。
3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。</td></tr>
</table>

8.2.1	第 6、7 段 Class I and class II luminaires intended for tubular tungsten filament lamps having a cap/base at each end shall incorporate a means of automatic double-pole disconnection operative when the lamp is being changed. This requirement does not apply if the relevant cap and holder combination(s) is (are) covered by standards which incorporate special requirements with regard to accessibility of live parts which may cause an electric shock. The insulating properties of lacquer, enamel, paper and similar materials shall not be relied upon to give the required protection against electric shock and protection against short-circuit.	使用在兩端有燈帽/燈頭之管狀鎢絲燈之 0 類、I 類及 II 類燈具，在更換燈管時，須有自動切斷電源兩極的裝置。若在其他有涵蓋關於燈帽及燈座組合的標準中有其他的規定允許碰觸可能造成電擊的帶電體時，則本節要求不適用。 備考：瓷漆、琺瑯、紙及類似材質不視為可靠的防電擊保護材料。
	1. 修訂。 2. 配合燈具分類調整，刪除 0 類燈具。 將原備考納入條文中，條文無差異。 3. 對測試無影響	

8.2.3	Metal parts of class II luminaires which are insulated from live parts by basic insulation only are live parts for the purpose of this section. This applies also to starters and non-current-carrying parts of lamp caps, if they are accessible other than when the luminaire is open for lamp or starter changing. This does not apply to the caps of single-ended compact fluorescent lamps which comply with IEC 60901. For class II luminaires, glass lamp bulbs are not required to have further protection against electric shock. If glass bowls and other protective glasses have to be removed when the lamp is replaced or if they do not withstand the test of 4.13, they shall not be used as supplementary insulation. NOTE The combination of requirements in 8.2.1 and 8.2.3 means that in class II luminaires, basic insulated metal parts other than those of starters and non-current-carrying parts of lamp caps are not allowed to be accessible when the luminaire is opened for lamp or starter replacement, but basic insulation may be accessible. 最後 1 段 There is no evidence that during normal use double-ended halogen lamps will fail in a manner that would expose the filament, and in a Class II luminaire they do not require an insulating barrier between the lamp and a metal reflector.	a)II 類燈具 －絕緣圍繞燈具，可接觸之部位與帶電體應以加強絕緣或相當之絕緣隔開。 －金屬圍繞燈具，可接觸之部位與帶電體應以雙重絕緣或相當之絕緣隔離，對某些部位而言，若雙重絕緣不切實際則可以使用加強絕緣。 備考：例如對燈座及安定器座而言，加強絕緣是被允許的。 －僅以基本絕緣與帶電體隔離之金屬零件及帶電體之基本絕緣，只有在更換光源時可以被觸及。 備考：可更換之零件若符合相關標準，則視為至少已符合基本絕緣之要求。 －在更換光源時需移開之玻璃保護屏蔽，不被視為補充絕緣。 備考：玻璃燈泡不須要更進一步的防電擊保護。
	1. 修訂。 2. II 類燈具僅用基本絕緣將其與帶電部件隔開的金屬件，都作為帶電零件。 若啟動器與燈帽之非載流元件為可觸及（因更換光源或啟動器而把開燈具除外），則本要求亦適用 本要求不適用於符合 IEC 60901 之單端緊密型螢光燈之燈帽。 對於 II 類燈具，不要求玻璃电灯泡有進一步的防電擊保護，如果更換光源時須移開玻璃罩和其他防護玻璃，或者，如果他們無法耐 4.13 節之測試，則他們不作為補充绝緣材料使用。 沒有證據證明雙端的鹵素燈在正常使用下會有燈絲暴露之虞，且在 II 類燈具不要求在雙端的鹵素燈和金屬反射板之間有一個绝緣隔離物。 3. 與本局現行要求一致，雙端的鹵素燈放寬，對測試無影響	

8.2.5	第 1 段： Compliance with the requirements of 8.2.1 to 8.2.4 is checked by inspection and if necessary by a test with the standard test finger specified in IEC 60529 or by means of the relevant probe for the component in question.	以目視，有必要可使用試驗指來檢查第 8.2.1 到 8.2.4 節的要求是否符合。
	1. 修訂。 2. 明定試驗指之規格（試驗指規定於 IEC 60529 或考慮中之零組件相關測試棒之方法）。 3. 條文合理放寬，對測試無影響。	
8.2.6	第 2 段： Compliance is checked by inspection, by manual test and by the tests of section 4.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗、手動測試及依第 4 節測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
8.2.7	第 3、4、5、6 段： Other luminaires connected to the supply by means of a plug and incorporating a capacitor exceeding 0,1 μF (or 0,25 μF for luminaires of rated voltage less than 150 V) and track adaptors mounted in luminaires shall discharge so that after 5 s the voltage between the pins of the plug does not exceed 60 V r.m.s. Subclause 0.4.2 requires that, unless otherwise specified, the tests of this part of IEC 60598 shall be conducted with the lamp in circuit. In the case of this subclause the lamp shall be in circuit when measurement is made of the voltage from the compensation capacitor, if it leads to a more onerous result. The residual voltages referred to in this requirement shall be measured on only one luminaire even if it is envisaged that such a luminaire may be installed in a multiple luminaire system. Compliance is checked by measurement.	無此段。

	1. 新增。 2. 以插頭連接電源且附有超過0.1μF電容(對額定電壓小於150V的燈具而言為0.25μF電容)的燈具及燈具內含之軌道轉接器（track adaptors），應有放電裝置，使得插頭刃片之間在5秒後電壓不超過60 V r.m.s。 第0.4.2節要求，除非另有規定，IEC60598這一部分的試驗應將光源裝在電路中進行。本條款中，當測試值由來自補償電容的電壓造成，如果其會引起更壞的結果，光源應裝在電路中。這個要求所提及殘餘的電壓應在單一燈具上測量，即使可預期該燈具可能被安裝在一個多燈具的系統系統中。 以量測確認是否符合。 3. 新增條文，原設備可執行，對測試影響不大。	
9.1	This section specifies the requirements and tests for luminaires classified as resistant to dust, solid objects and moisture in accordance with section 2, including ordinary luminaires.	本節規定包含電源電壓為1000V之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具防塵及防水的要求及測試。若相關等級之要求未在本標準內，則應參照CNS 14165之規定。
	1. 修訂。 2. 本節規定本標準第2節防塵、防固體異物及防水分類的燈具，包括一般燈具的要求及測試。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響。	
9.2	第2段 Compliance is checked by the appropriate tests specified in 9.2.0 to 9.2.9, and for other IP ratings by the appropriate tests specified in IEC 60529.	以第9.2.0到9.2.8節規定的適當測試來檢查是否符合。其他保護等級則依據CNS 14165相關規定測試。
	1. 修訂。 2. 增加9.2.9節, 宜將IEC 60529調整為CNS 14165。 3. 對測試無影響。	
9.2	第4段： The water for the tests shall be at a temperature of 15 °C ± 10 °C.	無此段。
	1. 新增。 2. 試驗用水應在溫度 15℃± 10℃。 3. 規定水溫確保測試再現性，對測試影響不大。	
9.2	第5段： Luminaires shall be mounted and wired as in normal use and placed in the most unfavourable position, complete with their protective translucent covers, if any, for the tests of 9.2.0 to 9.2.9.	在做第9.2.0到9.2.8節的測試時，燈具須如正常使用下，安裝在最不利之位置及接線，若有半透明保護蓋，則要完全裝上。
	1. 修訂。 2. 增加9.2.9節。 3. 對測試無影響。	
9.2	第7段： For tests of 9.2.3 to 9.2.9, a fixed luminaire intended for mounting with its body in contact with a surface shall be tested with an expanded metal spacer interposed between the luminaire and the mounting surface. The spacer shall be at least equal in overall size to the projection of the luminaire, and have dimensions as follows:	在做第9.2.3到9.2.8節的測試時，須將燈具本體固定至安裝表面的燈具，在測試時須以金屬隔板插在燈具及安裝表面間。隔板須至少等於燈具投影的面積，且有如下之尺寸：

	1. 修訂。 2. 增加 9.2.9 節。 3. 對測試無影響。	
9.2	第 10 段備考： NOTE A box encapsulating the part in the recess may be necessary for the test of 9.2.4 to 9.2.9.	備考：嵌入密封盒內的零件須做第 9.2.4 到 9.2.8 節的測試。
	1. 修訂。 2. 增加 9.2.9 節。 3. 對測試無影響。	
9.2	f) no contact permitted with live parts by the relevant test probe for first characteristic IP numeral 2; no entry into the luminaire enclosure by the relevant test probe for first characteristic IP numerals 3 and 4. For luminaires with drain holes in accordance with 4.17 and luminaires with ventilation slots for forced cooling, no contact with live parts is permitted through the drain holes and ventilation slots with the relevant test probe for the first characteristic IP numerals 3 and 4.	(f)對防外來固體異物的燈具而言，相關的測試棒（如在第 9.2.0 節使用者）不得進入燈具外殼而觸及帶電體，但 25V 以下的 SELV 零件除外。
	1. 修訂。 2. （f）IP2X 相關的測試棒不得接觸帶電部分; IP3X 和 IP4X 相關的測試棒不得進入燈具外殼 符合第 4.17 節規定的排水孔和帶有通風孔強制冷卻的 IP3X 及 IP4X 燈具，相關的試驗探針不能通過排水孔或通風孔觸及帶電零件。 3. 與本局現行做法一致，對測試無影響。	
9.2.6	第 2 段： The water pressure at the nozzle shall be adjusted to achieve a water delivery rate of 12,5 l/min ± 5 % (approximately 30 kN/m^2).	第 2 段： 噴嘴的水壓須約為 30kN/m^2。
	1. 修訂。 2. 噴嘴的水壓應調整至出水速度達到 12.5l/min±5%（約 30 kN/m2）。 3. 規定水壓確保測試再現性，對測試影響不大。	
9.2.7	Powerful water jet-proof luminaires (second characteristic IP numeral 6) are switched off and immediately subjected to a water jet for 3 min from all directions by means of a hose having a nozzle with the shape and dimensions shown in Figure 8. The nozzle shall be held 3 m away from the sample. The water pressure at the nozzle shall be adjusted to achieve a water delivery rate of 100 l/min ± 5 %(approximately 100 kN/m^2).	原 IEC 及 CNS 標準無此章節

	1. 新增。 2. 防強噴水燈具（第二個 IP 特性數字為 6 者），燈具關掉開關（OFF）且立即以圖 8 所示的噴嘴形狀及尺寸之水管，自各方向噴水 3 分鐘。噴嘴須離樣品 3m。 應調節噴嘴處的水壓，使出水速度達到 100l/min±5%(噴嘴的水壓約為 100kN/m2) 3. 新增 IPX6 測試方法，設備 IPX5 相同，僅水壓不同，對測試影響不大。	
9.2.8	（與 CNS 第 9.2.7 節之內容相同。） Watertight luminaires (second characteristic IP numeral 7) are switched off and immediately immersed for 30 min in water, so that there is at least 150 mm of water above the top of the luminaire and the lowest portion is subjected to at least 1 m head of water. Luminaires shall be held in position by their normal fixing means. Luminaires for tubular fluorescent lamps shall be positioned horizontally, with the diffuser upwards, 1 m below the water surface. NOTE This treatment is not sufficiently severe for luminaires intended for operation under water.	（原第 9.2.7 節。） 9.2.7 水密型燈具（第二個 IP 特性數字為 7 者），燈具關掉開關（OFF）且立刻浸在水中 30 分鐘，燈具頂部上方離水面至少 150mm，而水深至少 1m。燈具須以正常方式固定在其位置上。螢光燈具須水平放置，並使擴散器向上，放在水面下 1m 之處。 備考：對要在水面下操作的燈具而言，此試驗方式尚不夠嚴格
	1. 修訂。 2. 配合新增 9.2.7 節條文，修正章節編號。 3. 對測試無影響。	
9.2.9	（與 CNS 第 9.2.8 節之內容相同。） Pressure watertight luminaires (second characteristic IP numeral 8) are heated either by switching on the lamp or by other suitable means, so that the temperature of the luminaire enclosure exceeds that of the water in the test tank by between 5 °C and 10 °C. The luminaire shall then be switched off and subjected to a water pressure of 1,3 times that pressure which corresponds to the rated maximum immersion depth for a period of 30 min.	（原第 9.2.8 節條文） 9.2.8 壓力水密型燈具（第二個 IP 特性數字為 8 者），以打開光源或其它適當的方式加熱，使得燈具外殼的溫度比測試箱內的水溫超出約 5℃到 10℃之間。 之後，關掉燈具開關並放入水壓為此燈具最大額定浸水深度水壓的 1.3 倍之水中 30 分鐘
	1. 修訂。 2. 配合新增 9.2.7 節條文，修正章節編號。 3. 對測試無影響。	
10.1	This section specifies requirements and tests for the insulation resistance and electric strength of luminaires.	本節規定電源電壓為不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具的絕緣電阻及耐電壓之要求及測試。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的內部配線及電源連接方式一般要求。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
10.2	第 6 段 The conditions of test for transistorized ballasts shall be as specified in IEC 61347.	電子安定器的測試條件依據 CNS13755。

	1. 修訂。 2. 配合 CNS 編號以 CNS 13755 取代 IEC 61347。 3. 對測試無影響。	
10.2	最後 1 段： When carrying out the electric strength test on luminaires containing electronic control gear, rated lamp circuit voltages greater than the luminaire supply voltage rating may be present. This is indicated by the rating U_{out} marked on the lamp control gear. In these instances, the test voltage applied to parts of the lamp circuit shall be calculated from the U_{out} rating marked on the lamp control gear instead of U. NOTE 2 'U' = working voltage.	無此段。
	1. 新增。 2. 對包含电子控制器的燈具執行耐電壓強度試驗時,額定的光源電路電壓大於燈具电源电压值可能存在。 這是由光源控制器之額定標示 Uout 表示的。在這些事例，應用於光源電路零件的測試電壓應以光源控制器之額定標示 Uout 取代 U。 備考 2.「U」=工作電壓。 3. 對測試影響不大。	
10.2.1	第 2 段： For the insulation of SELV parts of luminaires, the d.c. voltage to be used for measurement is 100 V.	無此段。
	1. 新增。 2. SELV 燈具絕緣電阻施加 100V 的直流電壓量測之。 3. 原設備能量足夠，對測試影響不大。	

10.2.1

（CNS14335）　　表 10.1

絕　緣　部　份	最小絕緣電阻 MΩ		
	非 II 類燈具 或 III 類燈具	II 類燈具	III 類燈具
SELV 不同極性之載流零件之間	1	1	1
載流零件與安裝表面間([1])	1	1	1
載流零件與燈具金屬間	1	1	1
SELV 以外 不同極性之載流零件之間	2	2	-
因開關動作而變成不同極性的載流零件間	2	2	-
基本絕緣		2	-
補充絕緣		2	-
雙重絕緣或加強絕緣		4	-
([1])為此測試安裝表面應貼附金屬薄膜			

（IEC60598-1（2006 年版））　　表 10.1

Insulation of parts	Minimum insulation resistance Mohm		
	Class I luminaires	Class II luminaires	Class III luminaires
SELV:			
Between current-carrying parts of different polarity	a	a	a
Between current-carrying parts and the mounting surface *	a	a	a
Between current-carrying parts and metal parts of the luminaire	a	a	a
Other than SELV:			
Between live parts of different polarity	b	b	–
Between live parts and the mounting surface *	b	b and c, or d	–
Between live parts and metal parts of the luminaire	b	b and c, or d	–
Between live parts which can become of different polarity through action of a switch	b	b and c, or d	–
Basic insulation for voltages of SELV (a)	1		
Basic insulation for voltages other than SELV (b)	2		
Supplementary insulation (c)	2		
Double or reinforced insulation (d)	4		
* The mounting surface is covered with metal foil for the purpose of this test.			

1. 修訂。
2. 非 II 類燈具或 III 類燈具欄修訂為 I 類燈具，意義相同。
3. 絕緣部份欄增加帶電部與安裝表面間、帶電部與燈具金屬部間計 2 項，
4. 絕緣部份欄基本絕緣修訂分為用於 SELV 的基本絕緣(a)及非 SELV 的基本絕緣(b)計 2 項。
5. 與本局現行作法一致，對測試無影響。

10.2.2	第 15 段 Luminaires with ignitors provided with ballasts which are marked for the exclusive use with an ignitor having a time limitation device, conforming to IEC 61347-2-9, shall be subjected to the same test but for a period consisting of 250 on/off cycles, keeping an off-period of 2 min.	附有點火器的燈具若其安定器標示出只專用於符合 CNS (IEC922)，具有時間限制元件的點火器時，則做相同測試，但做 250 次開/關測試，且在每一週期關（OFF）的狀態時應維持 2 分鐘。

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 配合 CNS 編號以 CNS 13755 取代 IEC 61347。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>10.2.2</td><td>最後 1 段：
When carrying out the electric strength test on luminaires containing electronic control gear, rated lamp circuit voltages greater than the luminaire supply voltage rating may be present.

This is indicated by the rating U_{out} marked on the lamp control gear. In these instances, the test voltage applied to parts of the lamp circuit shall be calculated from the U_{out} rating marked on the lamp control gear instead of U.

NOTE ‘U’ = working voltage.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。（同 10.2）
2. 對包含电子控制器的燈具執行耐電壓強度試驗時,額定的光源電路電壓大於燈具电源电压值可能存在。
這是由光源控制器之額定標示 Uout 表示的。在這些事例，應用於光源電路零件的測試電壓應以光源控制器之額定標示 Uout 取代 U。
備考 2.「U」=工作電壓。
3. 對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td>10.2.2</td><td colspan="2">（CNS14335）
表 10.2
<table>
<tr><th rowspan="2">絕 緣 部 份</th><th>最小絕緣電阻 MΩ</th></tr>
<tr><th>非 II 類燈具或
III 類燈具</th></tr>
<tr><td>SELV</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>不同極性之載流零件之間</td></tr>
<tr><td>載流零件與安裝表面間(1)</td><td>500</td></tr>
<tr><td>載流零件與燈具金屬間</td><td>500</td></tr>
<tr><td>SELV 以外</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>不同極性之載流零件之間</td></tr>
<tr><td>因開關動作而變成不同極性的載流零件間</td><td>2U+1000</td></tr>
<tr><td>基本絕緣</td><td>2U+1000</td></tr>
<tr><td>補充絕緣</td><td>2U+1750</td></tr>
<tr><td>雙重絕緣或加強絕緣</td><td>2U+2750</td></tr>
<tr><td colspan="2">(1)為此測試安裝表面應貼附金屬薄膜</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

（IEC60598-1（2006 年版））　　表 10.2

Insulation of parts	Test voltage V		
	Class I luminaires	Class II luminaires	Class III luminaires
SELV:			
Between current-carrying parts of different polarity	a	a	a
Between current-carrying parts and the mounting surface *	a	a	a
Between current-carrying parts and metal parts of the luminaire	a	a	a
Other than SELV:			
Between live parts of different polarity	b	b	–
Between live parts and the mounting surface *	b	b and c, or d	–
Between live parts and metal parts of the luminaire	b	b and c, or d	–
Between live parts which can become of different polarity through action of a switch	b	b and c, or d	–
Basic insulation for voltages of SELV (a)	500		
Basic insulation for voltages other than SELV (b)	2U + 1000		
Supplementary insulation (c)	2U + 1750		
Double or reinforced insulation (d)	4U + 2750		
* The mounting surface is covered with metal foil for the purpose of this test.			
U = working voltage			

1. 修訂。
2. 非 II 類燈具或 III 類燈具欄修訂為 I 類燈具，意義相同。
3. 最小絕緣電阻欄增加 II 類燈具及 III 類燈具欄計 2 項，
4. 絕緣部份欄增加帶電部與安裝表面間、帶電部與燈具金屬部間計 2 項，
5. 絕緣部份欄基本絕緣修訂分為用於 SELV 的基本絕緣(a)及非 SELV 的基本絕緣(b)計 2 項。
6. 與本局現行作法一致，增加 II 類燈具及 III 類燈具限制值，對測試影響不大。

10.3

（CNS14335）　　表 10.3

燈　具　型　式	最大洩漏電流有效值 mA
0 類及Ⅱ類燈具(1)	0.5
攜帶式 I 類燈具(2)	1.0
固定式 I 類燈具	1.0
輸入功率高於 1kVA 者，以每 1.0mA/kVA 增加最大不超過 5.0mA	
註：(1)依據CNS (IEC990)第 5.1.1 節對感覺反應(preception reaction)加權法測量。 (2)依據IEC990 第 5.1.2 節對釋放(let-go)加權法測量。	

	（IEC60598-1（2006 年版））　　表 10.3 *Luminaire type* / *Maximum, r.m.s. values of leakage current[3] mA* *Class II[1]* — *0,5* *Portable, class I[2]* — *1,0* *Fixed, class I up to 1 kVA rated input increasing by 1,0 mA/kVA up to a maximum of 5,0 mA[1]* — *1,0* *1) Measured in accordance with 5.1.1 of IEC 60990 weighted for perception reaction (a.c.).* *2) Measured in accordance with 5.1.2 of IEC 60990, weighted for let-go (a.c.).* *3) When the networks of Figures 4 and 5 of IEC 60990 are used, the peak voltages U2 and U3 shall be measured respectively and converted to RMS values.*	
	1. 修訂。 2. 配合燈具分類調整，刪除 0 類燈具。 3. 增列註 3. 當使用 IEC 60990 之圖 4 和圖 5 網絡，峰值電压 U2 和 U3 將分別被測量並且轉換成 RMS 值。 4. 與本局現行作法一致，對測試影響不大。	
11.1	This section specifies minimum requirements for creepage distances and clearances in luminaires.	本節規定電源電壓為不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其它放電燈之燈具的沿面距離及空間距離的要求。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的沿面距離及空間距離的要求。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	

11.2	第 1 段： Parts detailed in the Table of Annex M shall be adequately spaced. SELV parts of luminaries shall also be adequately spaced. Creepage distances and clearances for ordinary luminaries shall be not less than the values given in Tables 11.1 and 11.3 as appropriate, for luminaries classified IPX1 or higher not less than the values given in Tables 11.2 and 11.3 as appropriate. 第 2 段： Distances between current-carrying parts of opposite polarity shall comply with the requirements for basic insulation.	第 1 段： 帶電體與相鄰金屬零件間須有適當距離。燈具之 SELV 零件亦須有適當距離。一般燈具之沿面距離及空間距離不得小於表 11.1 或表 11.3 所示之適當值。對 IPX 或更高 IP 碼之燈具，沿面距離及空間距離不得小於表 11.2 或表 11.4 所示之適當值。 無此段。
	1. 修訂。 2. IPX1 誤植為 IPX，並配合取消表 11.4 修訂引用表號為表 11.3， 極性相反的載流部件之間的距離，應符合基本絕緣要求。 3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。	
11.2	備考： For luminaires classified IPX1 or higher, the minimum distances specified in Tables 11.2 and 11.3 are based on he following criteria:	備考： 對 IPX 或更高 IP 碼之燈具而言，表 11.2 及表 11.4 所規定之最小距離是根據下列規範：
	1. 修訂。 2. 配合取消表 11.4 修訂引用表號為表 11.3， 3. 對測試無影響。	
11.2.1	表 11.1 上一段： When creepage distances and clearances are determined at bushings, cord anchorages, wire carriers or clips, the measurement shall be made with the cable fitted.	無此段。
	1. 新增。 2. 當決定套管、電線固定架、電線支架或線夾的沿面距離及空間距離時，測量時應裝配有電纜。與本局現行作法一致，對測試無影響。	

11.2.1	Table 11.1 – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages for ordinary luminaires (Conversion guide in Annex M) * PTI (proof tracking index) in accordance with IEC 60112.	表 11.1 （轉換指引在附錄 12） 一般燈具對 a.c.(60Hz)弦波電壓之最小距離 ＊PTI（proof tracking index）指防電弧軌跡指數
	1. 修訂。 2. IEC 標準未修訂，CNS 標準少列 50 Hz，附錄 12 一配合標準調整為附錄 M。 ＊PTI（防電弧軌跡指數）依照 IEC 60112. 3. 對測試無影響。	
11.2.1	表 11.1 下一段： Values of creepage distances and clearances may be found for intermediate values of working voltages by linear interpolation between tabulated values. No values are specified for working voltages below 25 V as the voltage test of Table 10.2 is considered sufficient.	無此段。
	1. 新增。 2. 對於表中列出的數值之間的工作電壓，可以採用線性插入法算出沿面距離及空間距離的數值。工作電壓在 25V 以下的沒有限值，因表 10.2 的電壓試驗已足夠 3. 對測試無影響。	
12.1	This section specifies requirements relating to the endurance test and thermal tests of luminaires.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈，及其他放電燈之燈具的耐久性及溫升測試的要求。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的耐久性及溫升測試的要求。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
12.2	第 3 段備考： NOTE 1 For reference conditions, see the relevant IEC auxiliary standard. NOTE 2 In the relevant lamp performance standards the rated wattage may still be indicated as "objective" wattage. This wording will be corrected in future editions of these standards.	無此備考。
	1. 新增。 2. 備考 1：關於基準條件，參閱相關 IEC 輔助標準。 備考 2：在有關光源性能標準中，額定功率（rated wattage）可能還稱作實功率（objective wattage）。這個措辭將在這些標準的未來版本中更正。 3. 對測試無影響。	

<table>
<tr><td rowspan="2">12.3</td><td>第 2 段：
Compliance is checked by carrying out the test described in 12.3.1.</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 以執行第 12.3.1 節測試確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.3.1</td><td>(c)第 2 段：
The circuit condition shall be as in normal operation for the first six cycles, and as in abnormal operation (see Annex C) for the seventh cycle. For luminaires containing an electrical motor (e.g. a fan) the abnormal condition which most adversely affects the result of the test shall be selected.</td><td>(c)第 2 段：
在前六次循環中，電路正常操作，在第七個循環時施以異常操作（見附錄 3）。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 對裝有電機(例如：風扇)的燈具，應選擇會產生最不利試驗的異常條件。
3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。</td></tr>
</table>

12.3.1	e) If the luminaire ceases to operate because of a failure, the following shall apply: – Chance failure of a part of the luminaire (including the lamp), the instructions of item g) of 12.4.1 shall apply. – If a thermal protective device operates during the first six cycles the test shall be modified as follows: 1) For luminaires with cyclic protective devices, the luminaire shall be allowed to cool until the device resets. For luminaires with one-shot thermal protective devices(thermal links), the device shall be replaced. 2) For all kinds of luminaires the test shall then be continued up to 240 h in total withthe circuit and the temperature adjusted in such a way that the protective device just fails to operate. The luminaire is deemed to have failed the test if adjustment below the luminaires rated characteristics is necessary to prevent the protective device operating. – If a thermal protective device operates during the seventh (abnormal conditions) cycle it shall either be allowed to cool, or, in the case of a one-shot device, it shall be replaced, and the test continued with the circuit and temperature adjusted in such a way that the protective device just fails to operate. NOTE It is considered that if a cut-out device operates during the seventh (abnormal condition) cycle then the functioning of the intended protection has been proven.	若燈具的零件故障（包括光源）使燈具停止操作，則第 12.4.1 節(g)項適用。若熱保護裝置動作，則本測試修正如下： (1)附有循環保護裝置的燈具，允許燈具冷卻直到此裝置重新啟動。對附有只動作一次的熱保護裝置（溫度熔線）之燈具，須更換此保護裝置。 (2)對所有燈具而言，須持續 240 小時，且以某種方式調整溫度，使保護裝置剛好不會動作。
	1. 修訂。 2. e)如果燈具因為出現故障而停止運作，應適用以下規定： —若燈具的零件故障（包括光源）使燈具停止操作，則第 12.4.1 節(g)項適用。 —若熱保護裝置動作，則本測試修正如下： (1)附有循環保護裝置的燈具，允許燈具冷卻直到此裝置重新啟動。對附有只動作一次的熱保護裝置（溫度熔線）之燈具，須更換此保護裝置。 (2)對所有燈具而言，應繼續使用該電路進行試驗，須持續 240 小時，且以某種方式調整溫度，使保護裝置剛好不會動作。如果必須調整到燈具額定特性值以下才能防止保護裝置動作，則認為該燈具本試驗不符合。 —如果在第 7 周期(異常條件)期間，熱保護裝置動作的話，也應當允許冷卻，如果是動作一次的熱保護裝置，須更換此保護裝置，應繼續用該電路進行試驗，調整溫度使保護裝置剛好不會動作。 備考：如果斷流裝置在第 7 周期(異常條件)動作，就認為檢驗預期的保護功能。 3. 明定測試中燈具停止操作時，判定原則，對測試影響不大。	

<table>
<tr><td rowspan="2">12.4</td><td>無此段。</td><td>第 2 段：
在測試期間，穿越配線不得加載。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 刪除此段。
3. 依第 12.4.1 節 1)項目穿越配線和迴路連接應該被加載至電線尺寸允許之最大值, 或者製造者在安裝說明書提供額定值，一般而言，對測試影響不大。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.4</td><td>第 5、6 段：
Compliance is checked by carrying out the test described in 12.4.1. The test conditions for measuring the track temperature shall be as given in 12.1 of IEC 60570.

For luminaires containing an electrical motor, this motor shall operate as intended during the test.</td><td>最後 1 段：
軌道之溫升量測方法見 CNS (IEC570) 第 11.1 節。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 以執行第 12.4.1 節測試確認是否符合，軌道之溫升量測方法見 IEC60570 第 12.1 節。

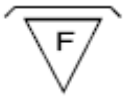
對於含有電動馬達的燈具，在測試期間馬達依預期的方式操作。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去部份測試規範，與本局現行作法一致，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.4.1</td><td>d)第 3 項：
- For motors contained in luminaires: 1,06 times the rated voltage (or the maximum of the rated voltage range of the luminaire).</td><td>無此項。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 裝有馬達的燈具：額定電壓(或額定電壓範圍上限)之 1.06 倍。。
3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.4.1</td><td>1) During the test for compliance, the through wiring and the looping-in wiring shall be loaded to the maximum value allowed by the size of the wire, or at a value prescribed by the manufacturer in the installation instructions.

NOTE 3 In the following countries, during thermal testing, both the through wiring and the looping-in wiring are required to be loaded to the maximum value allowed by the size of the wire: Canada, USA</td><td>無此項。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 1)在符合性測試期間，穿越配線和迴路連接應該被加載至電線尺寸允許之最大值, 或者製造者在安裝說明書提供額定值

備考 3. 在下述國家，溫度測試期間，穿越配線和迴路連接應該被加載至電線尺寸允許之最大值：加拿大、美國。
3. 產品設計時應留意線材之選用，一般而言，對測試影響不大。</td></tr>
</table>

12.4.2	（CNS14335） 表 12.1 繞組（安定器，變壓器）： 外殼（電容、啟動裝置、安定器或轉換器等之外殼） 若有標示t_c 若無標示t_c t_w t_c(2) 50	
	（IEC60598-1（2006 年版）） 表 12.1 *Windings in ballasts or transformers with t_w marking* — t_w *Case (of capacitor, starting device, ballast or convertor etc.)* *If t_c is marked* — t_c 2) *If t_c is not marked* — 50 *Windings in transformers, motors, etc., if the winding insulation system according to IEC 60085 is:* – *of class A material*3) — 100 – *of class E material*3 — 115 – *of class B material*3 — 120 – *of class F material*3 — 140 – *of class H material*3 — 165	
	1. 修訂。 2. 增列變壓器、馬達絕緣系統依 IEC60085 之繞組溫度限制值。 3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。	
12.4.2	（CNS14335） 表 12.2 屋內配線之絕緣（如非由燈具提供之安裝的固定零件）： 無套管 — 70(2) 燈具提供有適當套管 — 90	
	（IEC60598-1（2006 年版）） 表 12.2 *Insulation of fixed wiring (as a fixed part of the installation not supplied with the luminaire)*:* *Unsleeved* — *90 **** *Appropriate sleeving supplied with the luminaire* — *120*	
	1. 修訂。 2. 屋內配線之絕緣（非與燈具以提供之安裝的固定零件）最高溫度限制：無套管者 70℃修訂為 90℃；燈具提供有適當套管者 90℃修訂為 120℃ 3. 條文較寬，對測試無影響。	
12.5	第 1 段備考： NOTE Symptoms of possible unsafe conditions include cracks, scorches and deformation.	無此備考。
	1. 新增。 2. 備考：可能不安全的徵兆包括破裂、燒焦及變形。 3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。	
12.5	第 3 段備考： Compliance is checked by carrying out the test described in 12.5.1.	無此段。

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 以執行第 12.5.1 節測試確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.5.1</td><td>a)、1)：
1) A possibly unsafe operating position, arising other than from misuse, e.g. if by accident an adjustable luminaire is bent in the direction of the mounting surface by using a force of 30 N minimum during a short period of time and on the most unfavourable point on the luminaire.</td><td>(a)、(1)：
(1)由於誤用以外的因素而產生可能不安全的操作位置；如使用不超過 30N 的力量意外地將可調整式燈具彎向支撐表面。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 1)由於誤用以外的因素而產生可能不安全的操作位置；例如. 在一個短期間內，於燈具最不利點上使用 30N 的力量意外地將可調整式燈具彎向支撐表面。
3. 條文差異不大，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.5.1</td><td>a)最後 1 段：
The luminaire shall be tested under the conditions specified in Items a), c), e), f), h) and l) of 12.4.1. In addition the following shall apply.</td><td>(a)最後 1 段：
燈具須在第 12.4.1 節之(a), (c),(e), (f)及(h)項規定的條件下測試。此外下列各項亦適用：</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. 配合第 12.4.1 節加註（1）一項。
3. 對測試之影響同第 12.4.1 節加註（1）。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.5.1</td><td>b)第3段：
For motors contained in luminaires: 1,1 times the rated voltage (or the maximum of the rated voltage range of the luminaire).</td><td>無此段。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 對於燈具內的馬達：1.1 倍的額定電壓(或燈具的額定電壓範圍的最大值）。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">12.5.2</td><td>a) Temperatures shall not exceed the values shown in Table 12.3 by more than 5 °C.</td><td>(a)：
溫度不得超過表 12.1 及 12.2 所示之值加 5℃。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. IEC 標準未修訂，原 CNS 標準誤植為表 12.1 及 12.2。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td>12.5.2</td><td colspan="2">（CNS14335）
表 12.3
<table><tr><td>安定器或變壓器之繞組(1)</td><td>見表 12.4 及 12.5</td></tr></table></td></tr>
</table>

	（IEC60598-1（2006 年版））　　表 12.3 *Windings in ballasts or transformers with t_w marking** — *See tables 12.4 and 12.5* *Windings in transformers, motors etc., if the winding insulation system according to IEC 60085 is:* – *of class A material*** — *150* – *of class E material*** — *165* – *of class B material*** — *175* – *of class F material*** — *190* – *of class H material*** — *210*	
	1. 修訂。 2. 增列變壓器、馬達絕緣系統依 IEC60085 之繞組溫度限制值。 3. 與本局現行作法一致，對測試無影響。	
12.6	 or the  symbol	 標示
	1. 修訂。 2. 增加適合安裝一般可燃性表面之燈具符號  。 3. 對測試無影響。	
12.6.1	The luminaire shall be tested under the conditions specified in items a), c), e), f), h) and l) of 12.4.1. In addition, the following also applies.	燈具須在第 12.4.1 節(a), (c), (e), (f)及(h)項規定的條件下測試，此外下列各項條件亦適用：
	1. 修訂。 2. 配合第 12.4.1 節加註（1）一項。 3. 對測試之影響同第 12.4.1 節加註（1）。	
12.6.1	無此段。	第5段： 符合上述條件的電路須在額定電壓的0.9倍，1.0倍及1.1倍下測試。當在此三個電壓的測試條件穩定後，才可測量繞組及任何在安裝表面的零件的最高溫度。
	1. 刪除。 2. 刪去後與符合性判定內容：1.1 倍額定電壓下操作之溫度限制較搭配。 3. 對測試無影響。	
12.7	NOTE This test should not be applied to independent transformers with their own enclosure, complying with IEC 61558 series and to independent control gears with their own enclosure, complying with IEC 61347 series.	無此備考。

	1. 新增。 2. 備考:這種試驗不適用於符合 IEC 61558 系列之具有自備外殼的獨立變壓器及符合 IEC 61347 系列之具有自備外殼的獨立控制器。 3. 條文放寬，對測試無影響。	
12.7.1 12.7.1.1	12.7.1 Test for luminaires without temperature sensing controls 12.7.1.1 Test for luminaires incorporating fluorescent lamps≤70W Three luminaires shall be tested under the conditions specified in items a), b), c), e), and h) of 12.4.1. In addition the following applies: The ballast under test (which has the most thermal influence on the fixing points, mounting surface and exposed parts, fitted inside the luminaire according to luminaire design) shall be supplied directly at 1,1 times the rated voltage for 4 h (conditioning period), according to Figure 32. If more than one ballast is used inside the luminaire, only one of them shall be checked in fault condition; the other(s) shall be supplied at 1,1 times the rated supply voltage, in normal operation with the relevant lamp (s) in the circuit (up to the end of the test). Following the first initial conditioning period, the supply voltage to the ballast under test shall be increased by 20 % of the rated supply voltage and then left for a period of 15 min. If no failure of the ballast occurs during this period the supply voltage to the ballast under test shall be increased repeatedly in steps of 10 % of the rated supply voltage at 15 min intervals until ballast failure occurs. Care shall be taken in order to avoid the supply voltage, for the circuit not subjected to the test, increasing during the fault condition (to check this, it is necessary to keep measured the ballast current). After the ballast failure, the luminaire shall be allowed to cool to ambient temperature.	（新舊版條文內容不同。） 12.7.1無感溫控制裝置的燈具測試 燈具須在第12.4.1節(a), (c), (e), (f)及(h)項規定的條件下測試。此外下列各項條件亦適用： 燈具內光源電路的20%，且不少於一個光源電路，須在異常條件下測試（見第12.5.1節(a)項）。 在異常條件下，選擇有最熱影響的電路的安置點及暴露零件作測試。其它光源電路須以額定電壓在正常條件下操作。 在異常條件下測試的電路須在額定電壓或額定電壓範圍上限的1.1倍下操作。當穩定後，須測量線圈、安置點及有最熱影響之暴露零件的最高溫度。 以下列方法檢查是否符合： 以在額定電壓或額定電壓範圍上限的1.1倍下測量之溫度值及周圍溫度，並使用線性回歸法計算出相對於在350℃安定器/變壓器繞組時之安置點及其它暴露零件的溫度，以此計算出的值不能超過在ISO 75 方法A之材質負載下的偏向溫度。

	1. 修訂 2. 12.7.1.1 光源 70W 以下之螢光燈燈具的測試 燈具須在第 12.4.1 節(a)，(b)，(c)，(e)及(h)項規定的條件下測試。此外下列各項條件亦適用： 在測試中的安定器（其對固定點、安裝表面和依燈具設計安裝於燈具內無遮蔽的零件有最大溫度影響）應直接供應 1,1 倍額定電壓 4 小時（適應的期間），根據圖 32。 若燈具內使用超過 1 個安定器，僅確認其中 1 個的失效狀況。其它安定器須以額定電壓在正常條件下操作，測試期間相關光源應加入電路中。 最初適應的期間之後，測試中安定器供應电壓增加 20%額定电壓，然後移除 15 min。若安定器未失效，試驗電壓必須每隔 15 分重複增加 10 % 的額定電壓直到鎮流器發生故障。 為避免電路不耐試驗，必須注意故障條件期間電壓增加(為此，須持續測量安定器的電流)。安定器故障後，必須讓燈具冷卻至室溫。 3. 詳細規定測試程序，未新增設備，對產品符合性影響不大。	
12.7.1.1	The test is applicable to tubular fluorescent luminaires with lamp 70 W; for higher powered ballasts, the tests of 12.7.1.2 shall be applied. Electronic control gears and small wound devices incorporated in them are exempted from these requirements. Annex V provides an alternative method to the tests prescribed in this clause. The reference method is given in the present 12.7.1. NOTE In order to perform this fault test, a protection should be used for the supply circuit, but it should not influence the test result. A 20A fuse, as specified in IEC 60269, may be suggested. Compliance Following the test, the luminaire shall be inspected to ensure that the components have been retained in place. Parts of the luminaire enclosure providing protection against electric shock shall continue to protect live parts against access with the standard test finger, as specified in Clause 8. Because of the high current that may be present during this test, appropriate protection of the test circuit shall be provided (see Note above). Care shall be taken to ensure that any protection device does not affect the outcome of the test and the ballast breakdown has occurred at the conclusion of the test; and that the ballast failure is due to winding rupture. （Figure 32 – Arrangement for voltage drop test）	

	1. 續上。 2. 本項測試適用於光源 70W 以下之管狀螢光燈燈具，對於較高功率之安定器適用 12.7.1.2 之測試。 所包含的電子式控制器及小線圈裝置（small wound devices）不受限制。 Annex V.提供本節所述試驗的替代方法。參考方法存入 12.7.1.1。 備考.為執行此故障試驗，必須保護電源電路，但不能影響試驗結果。 建議可使用一個符合 IEC 60269 的 20 A 保險絲。 符合性 在測試之後，應檢查燈具以確保零組件維持在定位。 以燈具外殼作防電擊保護之零組件應仍能避免第 8 節規定之標準試驗指觸及帶電部。 因試驗期間會出現高電流，試驗電路必須適當保護（見上述備考）。必須小心確保任何保護裝置不會影響試驗結果及試驗結果發生安定器破壞，並必須注意這種安定器失效是因為線圈破裂。 （圖 32－電壓測試之安排） 3. 詳細規定測試程序，未新增設備，對產品符合性影響不大。

12.7.1.2	12.7.1.2 Test for luminaires with discharge lamps, fluorescent lamps >70 W, transformers >10 VA The luminaire shall be tested under the conditions specified in items a), c), e), f) and h) of 12.4.1. In addition, the following applies. 20 % of the lamp circuits in the luminaire, and not less than one lamp circuit, shall be subjected to abnormal conditions (see item a) of 12.5.1) The circuits which have the most thermal influence on the fixing point and exposed parts shall be chosen and other lamp circuits shall be operated at rated voltage under normal conditions. The circuits, subjected to abnormal conditions, shall be operated at 1,1 times the rated voltage (or the maximum of the rated voltage range). When conditions are stable, the highest winding temperature, the highest temperature of fixing points and the most thermally influenced exposed parts shall be measured. It is not necessary to measure the temperature of small wound devices that are incorporated within electronic circuits. Compliance The values of the ambient temperature and the temperature measured at 1,1 times the rated voltage (or the maximum of the voltage range) are used for the linear regression formula in calculating the temperature of fixing points and other exposed parts in relation to ballast/transformer winding temperature of 350 °C. The thermoplastic material is then subjected to the ball pressure test as described in 13.2.1 at the estimated temperature determined by linear regression, but not less than 75 °C. The diameter of the impression shall be measured and shall not exceed 2 mm. NOTE This is a fault condition test and the additional 25 °C of 13.2.1 does not apply.	

	1. 續上。 2. 12.7.1.2 光源>70 W、變壓器>10 VA 之放電燈及螢光燈具 燈具須在第 12.4.1 節(a), (c), (e), (f)及(h)項規定的條件下測試。此外下列各項條件亦適用： 燈具內光源電路的 20%，且不少於一個光源電路，須執行異常條件下測試（見第 12.5.1 節(a)項）。 選擇對固定點和無遮蔽的零件有最大溫度影響的電路，且其它光源電路須以額定電壓在正常條件下操作。 在異常條件下測試的電路須在額定電壓的 1.1 倍下操作(或額定電壓範圍的最大電壓)。當穩定後，應測量繞組、固定點和無遮蔽的零件之最高溫度。不需要測量電子電路內的小線圈裝置的溫度。 室溫及在額定電壓的 1.1 倍下操作(或額定電壓範圍的最大電壓)測量的溫度值，使用線性回歸公式計算與安定器/變壓器線圈溫度 350℃相關的固定點和無遮蔽零件的溫度。然後，熱塑性塑膠材料執行 13.2.1 所述球壓力試驗，利用線性回歸決定評估溫度，但不低於 75 ˚C。壓痕直徑必須測量，且不超過 2 mm。 備考. 這是故障試驗，13.2.1 的 25˚C 試驗不適用。 3. 詳細規定測試程序，未新增設備，對產品符合性影響不大。	
12.7.1.3	12.7.1.3 Test for luminaires with short circuit proof transformers ≤ 10 VA The fault test shall be carried out, according to the test method in 12.7.1.2, to small transformers with power up to 10 VA; at the end of the first period of 4 h, the secondary winding shall be short circuited. The short circuit current shall be allowed to continue until transformer failure occurs; transformers that are mounted in their own enclosure (e.g. emergency inverter) and have shown to comply with their relevant safety standard are deemed to comply with this sub-clause without the need for test. Compliance Following the test, the luminaire shall be inspected to ensure that the components have been retained in place. Parts of the luminaire enclosure providing protection against electric shock shall continue to protect live parts against access with the standard test finger, as specified in Clause 8. Because of the high current that may be present during this test, appropriate protection of the test circuit shall be provided (see Note to 12.7.1.1). Care shall be taken to ensure that any protection device does not affect the result of the test; and the transformer breakdown has occurred at the conclusion of the test.	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 12.7.1.3 具有≦10 VA 短路保護變壓器之燈具的試驗
對於功率 10 VA 以下的小變壓器依 12.7.1.2 的試驗方法，在第一期間(4h)結束時，必須執行故障試驗（二次線圈必須短路）。
短路電流應能持續維持直到變壓器發生故障，安裝在其外殼內(如.緊急變換器)且符合相關安全標準之變壓器，視為符合本傑要求，不需要試驗。
符合性
試驗後，燈具必須檢查以確認零組件維持在定位。
以燈具外殼作防電擊保護之零組件應仍能避免第 8 節規定之標準試驗指觸及帶電部。
因試驗期間會出現高電流，試驗電路必須適當保護（見 12.7.1.1 備考)。必須小心確保任何保護裝置不會影響試驗結果及試驗結果發生變壓器破壞。
3. 詳細規定測試程序，未新增設備，對產品符合性影響不大。</td></tr>
<tr><td>12.7.2</td><td>12.7.2 Test for luminaires with temperature sensing controls internal/external to the ballast or transformer
第 1 段
The luminaires shall be set up for this test as described in the first three paragraphs of 12.7.1.2.

第 6 段
In order to perform the test on transformers, see also 15.3.5 of IEC 61558-1:2005. The temperature sensing controls external to the transformer shall be checked according to 20.4, 20.5 and 20.6 of IEC 61558-1:2005.

Compliance
The highest temperature of the fixing points and most thermally influenced exposed parts, shall be recorded. The thermoplastic material is then subjected to the ball pressure test as described in 13.2.1 at the maximum recorded temperature but not less than 75 ˚C. The diameter of the impression shall be measured and shall not exceed 2 mm.</td><td>（內容與IEC不同。）
12.7.2在安定器或變壓器內部或外部有感溫控制裝置之燈具測試

第 1 段
燈具須如第12.7.1節前三段一樣安置妥當。

以下列方式檢查是否符合：
對有溫度保險絲、手動復歸熱切斷裝置及自動復歸熱切斷裝置之燈具而言，測試期間，安置點及有最熱影響之暴露零件之最高溫度不能超過在ISO 75 方法A之材質負載下的偏向溫度。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 修訂。
2. 12.7.2 在安定器或變壓器內部或外部有感溫控制裝置之燈具測試。
燈具須如第 12.7.1.2 節前三段一樣安置妥當。
為了對變壓器進行測試，見 IEC 61558-1 的第 15.3.5 節。變壓器外部的感溫控制裝置應根據 IEC 61558-1（2005）的第 20.4 節、第 20.5 節及第 20.6 節的要求檢查。
符合性
最高溫度固定點和熱影響最外露部分應予以記錄。熱塑性材質需經第 13.2.1 節球壓試驗中所描述的最高記錄溫度，但不低於 75℃印象的直徑應測量，不得超過 2㎜。
3. 詳細規定測試程序，未新增設備，對產品符合性影響不大。</td></tr>
</table>

12.7.2	NOTE 1 This is a fault condition test and the additional 25 ˚C of 13.2.1 does not apply. NOTE 2 'Fixing points' means both the fixing points of components and the fixing points of a luminaire to the mounting surface. NOTE 3 'Exposed part' means the outer surface of the luminaire enclosure. NOTE 4 According to the requirements of 12.7, measurement of exposed parts is restricted to those parts providing the luminaire/component fixing or parts providing a protective barrier against accidental contact with live parts, according to Clause 8. NOTE 5 The hottest part of the thermoplastic material section requiring test is measured. This may often be on the internal surface of a luminaire enclosure, not the outer surface. NOTE 6 The material temperature limits defined are with respect to materials under both mechanical load and no mechanical load. NOTE 7 The application of Annex N should be made together with the requirements of 4.15.	
	4. 修訂。 1. 備考 1：這是一個測試和故障測試和額外 25℃的第 13.2.1 節不適用。 備考 2：“固定點”（12.7）意味著組件的固定點和固定點的燈具的安裝面。 備考 3：“裸露部分”（12.7）指的外表面的燈具外殼。 備考 4：根據要求 12.7，測量外露部分僅限於那些地方提供照明/組件或部件提供一個固定的保護屏障，防止意外接觸帶電部分，所要求的第 8 條本標準。 備考 5：最熱的熱塑性材質部分要求測試測量。這往往是在內部表面的燈具外殼，而不是外表面。 備考 6：材料的溫度極限的定義是相對於材料的機械負荷下，無機械負荷。 備考 7：應用程序的附件 N 應連同第 4.15 節要求。 2. 新增備考，釐清詞彙之意義，引用零組件標準及相關測試評估符合性，對測試影響不大。	
13.1	This section specifies requirements and tests relating to the resistance to heat, fire and tracking of certain parts of insulating material of luminaires.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈及其他放電燈之燈具的絕緣材質零件之耐熱、防火及耐電弧的有關要求及測試。

	1. 修訂。 2. 本節規定燈具的絕緣材質零件之耐熱、防火及耐電弧的有關要求及測試。 3. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
13.2	第 2 段： The ball pressure test does not have to be applied to plastic parts of a luminaire which provide supplementary insulation.	無此段。
	1. 新增。 2. 球壓測試不適用於提供補充絶緣之燈具的塑膠部分。 3. 條文較寬鬆。對測試無影響。	
13.2.1	無此段。	第 3 段： 測試前將試片及測試裝置放置在溫箱中，達到上述之規定溫度。
	1. IEC 條文未修訂，係 CNS 調和時加入。 2. 對測試無影響。	
13.3.2	IEC 60695-2-10	第 2 段： CNS (IEC695-2-1)
	1. 修訂。 2. 配合標準編號修定引用標準編號。 3. 條文相同，對測試無影響。	
13.3.2	第 3 段： Any flame or glowing of the sample shall extinguish within 30 s of withdrawing the glow-wire, and any burning or molten drop shall not ignite a single layer of tissue paper specified in 4.187 of ISO 4046-4, spread out horizontally 200 mm ± 5 mm below the sample.	第 3 段： 在熾熱線移開後，樣品上的火燄及熾熱物須在 30 秒內熄滅，而且所滴下的燃燒物及熔解物不能使樣品下面 200mm±5mm 處水平鋪開之單層棉紙點燃。
	1. 修訂。 2. 明定試驗用棉紙依據 ISO 4046-4 第 4.187。 3. 棉紙規格相同，對測試無影響。	
13.4.1	第 4 項 – The electrodes shall be of platinum and test solution A, described in 7.3 of IEC 60112, shall be used.	一電極須為白金，並使用 CNS (IEC112)第 5.4 節所述的 A 溶液做測試。
	1. 修訂。 2. 電極須為白金，並使用 IEC 60112 第 7.3 節所述的 A 溶液做測試。 3. 配合相關標準，修定引用標準編號。對測試無影響。	
13.4.2	第 3、4 段： Clause 9 of IEC 60112 regarding determination of erosion does not apply. The note 3 of Clause 5, of IEC 60112 regarding surface treatment, does not apply.	第 3、4 段： CNS (IEC112)第 6.4 節備考 1，有關腐蝕的規定並不適用。 CNS (IEC112)第 3 節備考 2，有關表面處理並不適用。

	1. 修訂。 2. IEC 60112 第 9 節有關腐蝕的規定並不適用。 3. IEC 60112 第 5 節有關表面處理並不適用。 4. 條文較同，對測試無影響。	
14.1	This section specifies requirements for all types of terminals which employ screws incorporated in luminaires.	本節規定電源電壓不超過 1000V 之鎢絲燈、螢光燈，及其他放電燈之燈具，所有使用螺釘之各式端子的要求。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具所有使用螺釘之各式端子的要求。 5. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
14.3.2.3	A numerical classification for terminals is adopted, based on the nominal crosssectional areas of the conductors that the terminal can accept. According to this classification each terminal can accept any one of three successive sizes of conductors in the range of nominal cross-sectional areas specified in IEC 60227 or IEC 60245.	根據端子可適合於導線之標稱截面積而訂出端子尺寸等級。根據這種分類，每個端子應可適用於如表 14.1 所規定之三個連續尺寸之導線。 但在每一階段尺寸內之導線可用於尺寸較大一階之端子。
	1. 修訂。 2. 加註導線截面積規定於 IEC 60227 或 IEC 60245。 3. 與本局現行做法相同，對測試無影響。	

14.3.2.3 （CNS 14335） 表 14.1 根據端子尺寸之導線的標稱截面積

端子尺寸	軟性絞線				硬性導線或單心線			
	標稱截面積 mm^2			導線的最大直徑 mm	標稱截面積 mm^2			導線的最大直徑 mm
0(1)	0.5	0.75	1	1.2	—	—	—	—
1(2)	0.75	1	1.25	1.4	0.7854	1.131	1.539	1.4
2	1	1.25	2.0	1.6	1.131	1.539	2.545	1.8
3	1.25	2.0	3.5	2.3	1.539	2.545	4.155	2.3
4(3)	2.0	3.5	5.5	2.6	2.545	4.155	6.605	2.9
5	2.0	3.5	5.5	2.6	4.155	6.605	9.621	3.5
6	3.5	5.5	8	3.2	6.605	9.621	15.9	4.5
7	5.5	8	14	4.5	9.621	15.9	28.27	6.0

(1)不適用於硬性導線。適用於標稱截面積為 $0.4mm^2$之軟性絞線（見第 5.3.1 節）。

(2)也適用於標稱截面積為 $0.5mm^2$之軟性絞線，若導線的端點向導線折回。

(3)不適用於標稱截面積為 $5.5mm^2$之特殊結構之軟性絞線。

（IEC60598-1（2006年版））　　表14.1

Table 14.1 – Nominal cross-sectional areas of conductors according to terminal sizes

Terminal size	Flexible conductors				Rigid conductors, solid or stranded			
	Nominal cross-sectional areas mm^2			Diameter of largest conductor mm	Nominal cross-sectional areas mm^2			Diameter of largest conductor mm
0 *	0,5	0,75	1	1,45	–	–	–	–
1 **	0,75	1	1,5	1,73	0,75	1	1,5	1,45
2	1	1,5	2,5	2,21	1	1,5	2,5	2,13
3	1,5	2,5	4	2,84	1,5	2,5	4	2,72
4 ***	2,5	4	6	3,87	2,5	4	6	3,34
5	2,5	4	6	4,19	4	6	10	4,32
6	4	6	10	5,31	6	10	16	5,46
7	6	10	16	6,81	10	16	25	6,83

* Not suitable for rigid conductors. Suitable for flexible conductors of 0,4 mm^2 cross-sectional area (see 5.3.1).

* Also suitable for flexible conductors having a nominal cross-sectional area of 0,5 mm^2 if the end of the conductor is folded back on itself.

*** Not suitable for 6 mm^2 flexible conductors of some special constructions.

1. 修訂。
2. 表 14.1 根據端子尺寸之導線的標稱截面積不同。

對測試影響不大。

14.3.3 （CNS 14335）

表 14.2　根據最大電流之導線的標稱截面積

通過端子的最大電流 A	軟性絞線	硬性導線或蕊心
	端子的尺寸	端子的尺寸
2	0	—
6	0	1
10	1	2
16	2	3
20	3	3
25	3	4
32	4 或 5([2])	5
40	6	6
63	7	7

([1]) 這些規定不適用於用來連接以不合於CNS 9827 之規定的電纜或軟性導線來連接燈具之不同零件的端子，若符合本標準之其它規定。

([2]) 端子尺寸為 4 者不適用於特殊結構標稱截面積為 6mm^{2}之軟性導線，在這種情況時要使用尺寸為 5 之端子。

（IEC60598-1（2006 年版））　　表 14.2

Table 14.2 – Nominal cross-sectional areas of conductors according to maximum current

Maximum current carried by the terminal A	Flexible conductors		Rigid conductors solid or stranded	
	Nominal cross-sectional areas * mm^2	Terminal size	Nominal cross-sectional areas * mm^2	Terminal size
2	0,4	0	–	–
6	0,5 to 1	0	0,75 to 1,5	1
10	0,75 to 1,5	1	1 to 2,5	2
16	1 to 2,5	2	1,5 to 4	3
20	1,5 to 4	3	1,5 to 4	3
25	1,5 to 4	3	2,5 to 6	4
32	2,5 to 6	4 or 5 **	4 to 10	5
40	4 to 10	6	6 to 16	6
63	6 to 16	7	10 to 25	7

requirement do not to used for the

* These s apply terminals interconnections of different components of luminaires by means of cables or flexible cords not complying with IEC 60227 or IEC 60245, if the other requirements of this standard are met.

** Terminal size 4 is not suitable for 6 mm^2 of flexible conductors of some special constructions, in which case terminal size 5 should be used.

1. 修訂。
2. 加入各最大電流對應之導線的標稱截面積。
3. 整合端子適用之導線規格，對測試無影響。

14.4.2	第 4 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。

1. 新增。
2. 以檢驗確認是否符合。
3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。

14.4.3	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
14.4.6	表 14.4 的下一段： The conductor is moved each time the screw or nut is loosened.	表 14.4 的上一段： 每當螺釘或螺帽鬆開時，導線要接著移開。
	1. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時移動該測試規範位置。 2. 對測試無影響。	
14.4.7	第 6 段： If the screw has a hexagonal head with a slot, the torque applied is equal to two-thirds of that given in column III of that table.	第 6 段： 若為附有鍵槽(slot)之六角螺釘，則扭力為表 14.4 之 III 欄內所定。
	1. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時誤植， 2. 對測試無影響。	
15.1	This section specifies requirements for all types of terminals and electrical connections, that do not employ screws, for solid or stranded copper conductors up to 2,5 mm^2 for internal wiring of luminaires and for connections to external wiring of luminaires. Some examples of screwless terminals and electrical connections are shown in figures 17, 18 and 19. IEC 61210, provides further examples of screwless terminals and electrical connections.	本節規定電源電壓不超過1000V之鎢絲燈、螢光燈，及其他放電燈之燈具，對使用2.5mm^2以下的單心線或絞線之內部導線及外部導線之電氣連接的要求，及所有型式之無螺紋端子的要求，但不包含尺寸的要求。 圖 17、18、19 為一些無螺紋端子及電器連接之範例。
	1. 修訂。 2. 本節規定燈具使用 2.5 mm^2以下的單心線或絞線之內部導線及外部導線之電氣連接的要求，及所有型式之無螺紋端子的要求。 3. IEC 61210 提供另外的無螺紋端子及電器連接的範例。 4. 擴大適用範圍不僅限鎢絲燈、螢光燈管及其它放電燈，對測試無影響	
15.3.2	第 3 段： Insulation piercing terminals are acceptable only if used in the SELV circuits of luminaires or as permanent, non-rewireable connections in other luminaires.	無此段。
	1. 新增。 2. 絕緣貫穿端子（Insulation piercing terminals）只接受在燈具或其他燈具內 SELV 電路的支線連接, 如:非可替換線, 永久性連接。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時未納入該條文。 4. 條文較鬆。對測試無影響。	
15..5	第 2 段： Compliance is checked by the tests of 15.5.1 and 15.5.2.	無此段。

	1. 新增。 2. 以第 15.5.1 及 15.5..2 節測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
15.6	第 2 段： Compliance is checked by the tests of 15.6.1 and 15.6.2.	無此段。
	1. 新增。 2. 以第 15.6.1 及 15.6..2 節測試確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
15.6.2.3	第 2 段： Compliance is checked by inspection.	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
15.9.2.5	第 2 段： Compliance is checked by inspection	無此段。
	1. 新增。 2. 以檢驗確認是否符合。 3. IEC 條文未修訂，僅 CNS 調和時刪去該測試規範，對測試無影響。	
Figure 1	最後 1 個符號 Luminaires designed for use with self-shielded tungsten halogen lamps only…….. All symbols shall comply with the proportional requirements given in IEC 80416-1.	
	1. 新增。 2. 使用有安全屏壁之鎢絲鹵素燈或複金屬燈光源的燈具…… 所有符號應符合 IEC 80416-1 標準之比例要求 3. 標示之要求對產品影響不大。	
Figure 20	Figure 20B – Illustration of the term "through wiring" terminating in the luminaire.(Can be used for three-phase through wiring where the luminaire is connected between L1, L2 and L3 and the neutral in turn) Figure 20C – Illustration of the term "through wiring" not terminating in the luminaire	無圖 20(b)及 20(c)
	1. 新增。 2. 增加穿越配線"through wiring"圖例。 3. 對測試無影響	
Figure 23	無圖 Figure 23 – This figure has been withdrawn from the present edition.	圖 23－高頻操作之螢光燈管的洩漏電流之限制

	1. 修訂。 2. 刪除圖 23。 3. 第 10.3 節引用 IEC 60990，對測試影響不大。	
Figure 24	D = conductor E = insulation Figure 24 – Illustration of creepage and clearance measurements at a supply terminal.	圖 24　在電源端子量測之沿面距離及空間距離之圖示
	1. 修訂。 2. 增加電源線導体及絕緣之圖示說明。 3. 對測試無影響。	
Figure 29	Figure 29 – Test chain	無圖 29
	1. 新增。 2. 增加測試練" Test chain "治具規格。 3. 確認測試設備需求，產品散熱及開孔需確認。	
Figure 30	Figure 30 – Example of a thread forming screw used in a groove of a metallic material	無圖 30
	1. 新增。 2. 增加使用在金屬材料凹槽線壓模螺絲的範例。 3. 對測試無影響。	
Figure 31	Figure 31 – Electro-mechanical contact system with plug/socket connection	無圖 31
	1. 新增。 2. 增加電氣-機械接觸系統以插接器連接的範例。 3. 對測試無影響。	
附錄 A	NOTE A simplified method of measurement is under consideration.	無此備考。
	1. 新增。 2. 量測的簡單化方法考慮 3. 對測試無影響。	
附錄 B	條文中引用標準 IEC60634 IEC60432-1 IEC60360	條文中引用標準 CNS (IEC634) CNS (IEC432-1) CNS (IEC360)

	1. 修訂。 2. 配合 IEC 標準編號整編，修訂引用標準編號。 3. 對測試無影響。	
附錄 C	b)Luminaires for some metal halide lamps and some high pressure sodium vapour lamps which, according to the lamp safety standard IEC 62035, can lead to ballast, transformer or starting device overloading (Figure C.3). The lamp in the luminaire is replaced by the test circuit as shown in Figure C.3. The test is commenced with the test circuit, luminaire and control gear stabilised at the ambient temperature of the draught-proof enclosure. By varying the resistor R the lamp current is adjusted to a value equal to twice the normal lamp current. No further adjustment of R is made. If steady conditions are reached before the temperature limits of 12.5.2 are exceeded, and for thermally protected control gear the protection device has not operated, then R shall be adjusted to increase the current in suitable steps, e.g. 10 % increments. Care is taken to achieve steady conditions as far as possible at each step. In all cases the current is not to be adjusted above a value equal to three times the normal lamp current. NOTE 1. For circuits protected by a self-resetting protection device a number of on/off cycles may need to occur before maximum temperatures have been reached.	(b) 根據光源之規格，使用金屬鹵素光源之燈具，可能導致安定器、變壓器或起動裝置過載（見圖 3）者。 i. 燈具不包含特殊裝置且其安全僅以設計來涵蓋。 在燈具上之光源以圖 3 所示之測試電路取代。以可變電阻 R2 調整模擬光源電流為最大，但不可高於正常光源電流之 3 倍。 ii. 燈具包含特殊裝置在燈具內部，且在安定器、變壓器或起動裝置之外部，或附裝安定器、變壓器或起動裝置等，於安定器、變壓器或起動裝置上要有適當之標示。 在燈具上之光源以圖 3 所示之測試電路取代。以可變電阻 R2 調整模擬光源電路的電流，使電流等於正常光源電流之 2 倍。在到達穩定狀態之後，電流穩定增加直到保護裝置動作。注意應盡可能在每次增加時達到穩定狀態。 無此項。

	1. 修訂。 2. b)根據 IEC 62035 光源的安全標準，可能導致某些金屬鹵化物燈和某些高壓鈉燈燈具的安定器、變壓器或者啟動裝置過載（圖 C.3） 燈具內的光源用圖 C.3 所示的測試電路代替。 試驗以該測試電路開始，燈具和控制裝置在防風罩的穩定環境溫度下。 通過改變電阻 R，將燈電流調節到標稱燈電流的 2 倍。 即不再調整 R。 如果在超過 12.5.2 溫度限值前已達到穩定狀態，熱保護控制裝置的保護裝置沒有動作，則需要調節 R，以適常間隔，如 10% 增量，增加電流。 無論如何，電源調節到不高於標稱燈電流的 3 倍。 備考 1: 對於自動復位保護裝置的保護線路，在達到最高溫度前，可能會發生許多次的”通/斷”循環。 3. 對測試無影響。	
附錄 C	NOTE 2. Luminaires incorporating the following specific categories of metal halide and high pressure sodium lamps are exempt from the above rectification test requirements: – high pressure sodium lamps with rated wattage of 1 000 W and above; – high pressure sodium lamps designed as direct replacements for mercury lamps; – high pressure sodium and metal halide lamps identified by IEC 62035 as not being liable to end of life rectification; – other high pressure sodium and metal halide lamps for which no end of life rectification risk has been identified by the lamp manufacturer. (This may limit suitability of the luminaire to specific lamp makers only). 最後 1 項 6)Blockage of the motor(s) contained in the luminaire.	
	1. 續上 2. 備考 2: 燈具裝有下列特殊種類的金屬鹵化物燈和高壓鈉燈時，上述整流效應試驗要求是可以免除的: －額定功率不小於 1000W 的高壓鈉燈; －設計成直接代替汞燈的高壓鈉燈; －由 IEC62035 識別的壽命終了，不易發生整流效應的高壓鈉燈和金屬鹵化物燈; －由光源製造商識別的壽命終了，無整流效應危險的其他的高壓鈉燈和金屬鹵化物燈。(這種燈具可能僅限適宜於特殊的光源製造者) 最後 1 項 6)燈具內馬達堵轉。 3. 納入金屬鹵化物燈和高壓鈉燈燈具之過載測試，對測試影響不大。	

Figure C.3	Figure C.3 – Circuit for testing rectifying effect of some high pressure sodium and some metal halide lamps	圖 3　複金屬鹵素燈具的測試電路
	1. 修訂。 2. 修訂 Figure C.3 金屬鹵化物燈和高壓鈉燈之光源替代用測試電路。 3. 測試電路較簡化，對測試無影響。	
附錄 D	All spacings shall be measured from the extremes of the positions of movement where luminaires are adjustable in overall dimension or position in either axis when fully installed and during normal operation (see Figure D.2). Figure D.2 illustrates the correct test box size for a luminaire which is adjustable in both axis and thus needs space within a ceiling for the adjustment. Figure D.2 – Correct test box size F mark and F mark (insulating ceilings) for adjustable luminaire	無圖 D.2。
	1. 新增。 2. 所有間距必須在移動位置的極端處予以量測，在此極端位置，燈具的全部尺寸或位置其任一軸在完整安裝時及在正常操作期間是可調整的，(見圖 D.2）。 圖 D.2 圖示出在所有軸向都可調整的燈具，其正確的測試箱尺寸，並且因此需要供調整用天花板內的空間。 圖 D.2－可調式燈具的正確測試箱尺寸(隔熱天花板)。 3. 增加可調式燈具的安裝要求，測試設備需評估，對測試影響不大。	
附錄 G	Annex G has been deleted	附錄 7（空白）
	1. 修訂。 2. 文意相同，對測試無影響。	
附錄 H	Annex H has been deleted	附錄 8（空白）
	1. 修訂。 2. 文意相同，對測試無影響。	
附錄 I	Annex I (Void)	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 刪除。
2. 保護分類等級（IP 碼）整合依 IEC60529。
3. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附錄 J</td><td>Table J.2 – Degrees of protection indicated by the second characteristic numeral
Specialist cleaning techniques are not covered by IP ratings. Manufacturers are recommended to give appropriate information regarding cleaning techniques, where necessary. This is in line with the recommendations contained within IEC 60529 for specialist cleaning techniques.</td><td>表 2　第二個特性數字表示的保護等級

（無此備考）</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 表 J.2 新增備考
3. IP 額定值不包括專門的清潔技術。必要時，建議製造商提供適當的關於清潔技術的信息。這與 IEC 60529 內推薦的專門清潔技術相一致。
4. 對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附錄 L</td><td>Annex L (informative) Guide to good practice in luminaire design

L.1 Scope(第 3 段)
A classification of external influences is given in IEC 60364-5-51.

L.5 Chemically corrosive atmospheres
e) Vitreous enamel finishes are resistant to many chemicals, but it is essential that the enamel coating be free from broken areas or cracks if satisfactory service is to be obtained in highly corrosive atmospheres.</td><td>附錄 11　優良燈具設計指引

無此段

雖然透明釉潤飾能抗很多化學製品，但是在高濃度腐蝕大氣壓下若希望其提供較好的功效應避免使其破損或塗在破裂之處。</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 新增。
2. 在 IEC 60364-5-51 給予了外部影響的分類。
原條文末段加入編號 e），內容相同。
3. 燈具設計指引，對測試無影響。</td></tr>
</table>

附錄 L	L.6 Reflector design The materials used in the reflection of light also reflect the infra-red spectrum in a very similar manner. Thus an optically efficient reflector will also reflect most IR radiation from the luminaire thus reducing overheating effects. It is very important that hot spots are not concentrated on parts of the luminaire and lamp where they can affect performance or reduce the durability of materials. In particular, it is recommended that reflected light (and IR) is not focused back onto the lamp wall, lamp filament or arc tube. This will affect the life of the lamp and in extreme cases may cause failure of the lamp envelope or arc tube. The maximum operating temperatures given in the lamp standards should not be exceeded (see normative references in 0.2).	無此段
	1. 新增。 2. L.6 反射器設計 用於反射光線的材料同樣以非常相似的方式反射紅外線光譜。這樣，光學有效的反射器也將從燈具反射大多數紅外線，這就降低了過熱作用。 重要的是熱的聚光燈不是聚光在燈具的部件上和光源上的，部件被聚光的話，其性能會受影響或材料的耐久性會縮短。特別要推薦的是，反射光(與紅外線)不能反射到燈壁、光源鴿絲或電弧放電管上。這會影響到光源的壽命，更嚴重的會使燈泡殼或電電弧管損壞。 不能超過光源標準中所給出的最高工作溫度(見 0.2 中的規範參考)。增加 L6 反射鏡設計及 L7 不同燈具之差異說明。 3. 燈具設計指引，對測試無影響。	

附錄 L	L.7 Components in different kinds of luminaires In the component standards, the creepage distances and clearances are normally related to certain conditions such as pollution degree 2 and over voltage category I, which should be kept in mind for the selection of components in luminaires. Other parameters, e.g. fire and/or tracking resistance, can also influence the selection of components in luminaires. This also means that the components in question can be used in the majority of the luminaires where the corresponding conditions prevail. In some luminaires, e.g. some road and street lighting luminaires, emergency lighting luminaires etc. other more stringent conditions apply. This could imply that the 'normal' components can not be used without complying with these more stringent conditions. The consequence of this could be that the luminaire manufacturer would have to work with components complying with different conditions for use in different categories of luminaires.	無此段
	1. 新增。 2. L.7 不同種類燈具的零部件 在零部件的標準裡，沿面距離與空間距離一般相關於某些情形，例如污染等級 2 及過電壓類別 I，對於燈具零件的選擇，這個要謹記在心。其它參數，例如防火及/或防電痕，同樣可以影響燈具零件的選擇。這也意表討論中的元件可以使用在大多數的燈具，在相對應的條件較好之下。在一些燈具裡，例如一些路及街照明燈、緊急照明燈等，其它較嚴厲的條件適用。這個可以意味著沒有符合這些較嚴厲的條件時，“一般”元件不可使用。此結果可能是燈具製造商必須以符合不同條件，用在不同燈具類別的元件來作業。 3. 燈具設計指引，對測試無影響。	

附錄 L	In the future components will need to take into account the following parameters: A. Micro-environment of the components A1. Tracking (IEC 60112) – ordinary environments not requiring tracking test – environments requiring tracking test at 175 V (i.e. CTI 175) A2. Pollution degree (IEC 60664-1) – pollution degree 1 – pollution degree 2 – pollution degree 3 – pollution degree 4 B. Over voltage category (IEC 60664-1) – over voltage category I – over voltage category II – over voltage category III – over voltage category IV C. Fire resistance (IEC 60695-2 series) – glow wire test 650 □C – glow wire test 850 □C	無此段

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">1. 新增。
2. 在將來，零部件將需要考慮到下列參數：
A. 零部件的微環境
A1. 電痕（IEC 60112）
– 一般環境不需要電痕測試
– 需要 175V 電痕測試的環境（即是 CTI 175）
A2. 污染等級(IEC 60664-1)
– 污染等級 1
– 污染等級 2
– 污染等級 3
– 污染等級 4

B.過電壓類別(IEC 60664-1)
– 過電壓類別 I
– 過電壓類別 II
– 過電壓類別 III
– 過電壓類別 IV
C.防火(IEC 60695-2 系列)
– 灼熱絲測試 650°C
– 灼熱絲測試 850°
3. 燈具設計指引，對測試無影響。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">附錄 M</td><td>Annex M (normative)
<u>Conversion guide for Table IX of IEC 60598-1 (2nd edition) to Table 11.1</u> – Determination of creepage distances and clearances

Luminaires of class I

(5) Not used</td><td>附錄 12
沿面距離及空間距離之量測

0 類與 I 類燈具

(5) 拆除開關附近的絕緣襯裡後，裝在燈具上之開關帶電體與相鄰金屬零件間</td></tr>
<tr><td colspan="2">1. 修訂。
2. IEC 60598-1 (2nd edition) 表 IX 對表 11.1 之轉換指引-沿面距離及空間距離之決定配合燈具分類調整，刪去 0 類燈具。
(5)不使用
3. 對測試無影響。</td></tr>
</table>

附錄 N

（CNS 14335）附錄 13　　表 1　熱保護操作

安裝表面的最大溫度（℃）	從 135℃達到最大溫度所允許的最大時間（分）
180 以上 175 到 180 之間 170 到 175 之間 165 到 170 之間 160 到 165 之間 155 到 160 之間 150 到 155 之間 145 到 150 之間 140 到 145 之間 135 到 140 之間	0 15 20 25 30 40 50 60 90 120

附錄 N

（IEC60598-1（2006年版））　　Table N.1 – Thermal protection operation

Maximum temperature of the mounting surface ˚C	Maximum time for attainment of maximum temperature from 135 ˚C Minutes
Over 180	0
Between 175 and 180	15
Between 170 and 175	20
Between 165 and 170	25
Between 160 and 165	30
Between 155 and 160	40
Between 150 and 155	50
Between 145 and 150	60
Between 140 and 145	90
Between 135 and 140	120

1. 修訂。
2. IEC 標準未修訂，CNS 標準調和時排版錯誤。
3. 對測試無影響。

附錄 R	Annex R (informative) Bibliography The following informative documents refer to publications that provide information or guidance and are either not quoted in the text of this part or are quoted in Part 2 of this standard. Readers are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions. IEC 60081: Double-capped fluorescent lamps – Performance specifications IEC 60216 (all parts), Electrical insulating materials – Properties of thermal enduranceF2) IEC 60249 (all parts), Base materials for printed circuits IEC 60269, Low-voltage fuses NOTE Harmonized in EN 60269 series (not modified).Š IEC 60364 (all parts), Electrical installations of buildings IEC 60364-5-51, Electrical installations of buildings – Part 5-51: Selection and erection of electrical equipment – Common rules IEC 60364-7-702: Electrical installations of buildings – Part 7: Requirements for special installations or locations – Section 702: Swimming pools and other basins IEC 60432-3: Incandescent lamps – Safety specifications – Part 3: Tungsten halogen lamps (non-vehicle) IEC 60598-2-6, Luminaires – Part 2: Particular requirements – - Section 6: Luminaires with built- in transformers for filament lamps IEC 60682: Standard method of measuring the pinch temperature of quartz-tungsten-halogen lamps	附錄 16 參考文獻目錄 以下參考出版品之資訊文件是提供有關的資訊或指引，且即使未被本標準引用也在個別標準中被引用，公布時的版本是當時適用的版本，讀者應儘可能使用最近的版本。 CISPR 15: 1996 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment. IEC 79: Electrical apparatus for explosive gas atmospheres IEC 81: 1984 Tubular fluorescent lamps for general lighting service IEC 249: Base materials for printed circuits IEC 364: Electrical installations of buildings IEC 364-7-702: 1983 Electrical installations of buildings - Part 7: Requirements for special installations or locations - Section 702: Swimming pools IEC 682: 1980Standard method of measuring the pinch temperature of quartz-tungsten-halogen lamps

	IEC 60695-2-11, Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products IEC 60811-3-1: Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables – Part 3: Methods specific to PVC compounds – Section One: Pressure test at high temperature – Tests for resistance to cracking IEC 60921: Ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements IEC 60923: Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance require ments IEC 60925: D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements IEC 60972, Classification and interpretation of new lighting produ 2) The former title of the IEC 60216 series was Guide for the determination of thermal endurance properties of electrical insulating materials. IEC 61210, Connecting devices – Flat quick-connect terminations for electrical copper conductors – Safety requirements IEC 61346-1, Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations – Part 1: Basic rules ISO 1891, Bolts, screws, nuts and accessories – Terminology and nomenclature	IEC 695-2-1/1: 1994 Fire hazard testing - Part 2: Test methods - Section 1/sheet 1: Glow-wire end-product test and guidance IEC 750: 1983 Item designation in electrotechnology IEC 811-3-1: 1985 Common test methods for insulating and sheathing materials of electric cables - Part 3: Methods specific to PVC compounds - Section 1: Pressure test at high temperature - Tests for resistance to cracking IEC 921: 1988Ballasts for tubular fluorescent lamps - Performance requirements IEC 923: 1988 Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) - Performance requirements IEC 925: 1989 D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps - Performance requirements IEC 1000-3-2: 1995 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase) IEC 1547: 1995 Equipment for general lighting purposes - EMC immunity requirements ---------- -- 相對應國際標準：IEC 60598-1(1996-11)
	1. 修訂。 2. IEC 標準依實際引用標準修訂，CNS 標準調和時應配合修訂。 3. 對測試無影響。	

附錄 S	Annex S (normative) Schedule of amended subclauses containing more serious/critical requirements which require products to be retested Subclause 4.4.9 Subclause 12.4 Subclause 12.5 Subclause 12.6 Subclause 12.7 Annex C Luminaires shown to be in compliance with the more onerous test of 12.7, as specified in Edition 5 of IEC 60598-1, are deemed to comply without re-testing.	無此附錄。
	1. 新增。 2. 附錄 R(規範性) 修訂次章節的目次，包含供產品測試更嚴格/重要的要求 4.4.9 節 12.4 節 12.5 節 12.6 節 12.7 節 附錄 C 燈具顯示符合 IEC 60598-1(第 5 版)12.7 節規定之更繁重的測試，視為符合，無需再實驗。 3. 對測試影響不大。	

附錄 T	Annex T (normative) Requirements for the identification of a family or range of luminaires for type testing T.1 General When selecting type test sample(s) from a range of luminaires of similar construction for type test verification, the luminaire(s) chosen shall be those which represent the most unfavourable combination of components and housing. T.2 Range or family of luminaires A range or family of luminaires of similar construction shall be considered to be: a）in compliance with the same Part 2 of the applicable standard; b）equipped with lamps of the same nature as; 1）tungsten including tungsten halogen lamps; 2）fluorescent lamps; 3）discharge lamps. c）within the same class of protection against electrical shocks; d）within the same IP classification. Compliance shall be established by conformity with T.2. NOTE Each range of luminaires requires a case-by-case consideration. The range of luminaires should be manufactured by the same manufacturer, under the same quality assurance system. The type variants of the range should be essentially identical in respect of materials used, components and technology applied. Type test sample(s) should be selected with the cooperation of the manufacturer and the testing station.	無此附錄。

	1. 新增。 2. 附錄 T(規範性) 型式試驗燈具的族系或系列的識別要求 T.1 總則 從具有類似結構的一個系列燈具中選擇型式試驗樣品進行試驗時,選擇的燈具應是那些代表最不利的部件和外殼的組合。 T.2 燈具的系列或族系 一個具有類似結構的系列或族系的燈具應考慮到： a）符合相同的適用標準第二部分； b）裝有具有如下相同特性的光源： 鎢絲燈，包括鹵素鎢絲燈; 螢光燈; 氣體放電燈； c）相同的防觸電保護類別； d）相同的 IP 等級。 應依據 T.2 來建立其符合性。 備考：要對每個系列燈具進行逐個考慮。系列燈具必須由同一製造商在相同的品質保證系統下製造，系列中型號的變異必須實質上在所用的材料、部件和所用的技術是相等。型式試驗樣品應由製造商和試驗機構協商選擇。 3. 與本局做法一致，對測試無影響。

附錄 U	Annex U (Informative)Reference to Class 0 U.1 Introduction For many years now, class 0 luminaires have not been manufactured. According to the strong advice from ACOS and in order to follow a common safety practice, class 0 luminaires are eliminated from international standardization. However, in some countries this kind of equipment remains, particularly in old installations. For this reason this annex retaining reference to the class 0 test requirements is necessary. U.2 Definition; see 1.2.21 U.3 Requirements and tests The following amendments were made to IEC 60598-1 Edition 5.0 in order to delete reference to Class 0 in the main body of the text of Edition 6: 1.2.22 Delete Note 2. Note 3 becomes Note 2. 2.2 Replace the first sentence of the first paragraph by the following: Luminaires shall be classified according to the type of protection against electric shock provided, as class I, class II and class III (see definitions in section I). Delete the second sentence of the first paragraph. Delete the second paragraph. Delete the last paragraph and the last Note. 4.7.1 Amend the beginning of the first paragraph to read as follows; In portable luminaires of class I, II and in fixed luminaires of class I and II that are...	無此附錄。
	3.13.4 Delete the second paragraph Table 5.1 Delete the first line. 8.2.1 Amend the beginning of the sixth paragraph to read as follows: Class I and class II luminaires intended... Tables 10.2 and 10.3 Delete ‘class 0 and’ in the heading of the second column. Table 10.3 Amend the first line to read: Class II1) Annex M Amend the first line, second box, of the table to read: Luminaires of class I	

	1. 新增。 2. 附錄 U(訊息性) 關於 0 類電器 U.1 簡介 多年以來，0 類燈具已停止生產。根據 ACOS 和諮詢意見，遵循一個共同安全的做法，0 類燈具消除國際標準化。然而，在一些國家，這種設備依然存在，特別是在舊的設施。基於這個原因，這附件保留參照 0 類測試要求是必要的。 U.2 定義 請看 1.2.21。 U.3 要求和試驗 以下修訂依 IEC 60598-1 第 5.0 版製作，以刪除第六版 0 類燈具相關條文。 1.2.22 備考 2 取代原備考 2 及 3。 2.2 第一段第一句以下述取代： 燈具應根據防觸電保護分類，提供作為 I 類、II 類和 III 類（見定義，第一節）。 刪去第二句的第一個段落。 刪除第二段。 刪除最後一段，最後一個備考。 4.7.1 修訂第一段之起始如下： 在 I、II 類攜帶式燈具及在 I 和 II 類固定式燈具是... 4.13.4 刪除第二段。 表 5.1 刪除第一行。 8.2.1 修訂開始的第六段如下： I 類和 II 類燈具意... 表 10.2 和 10.3 刪除標題中的第二列“Class 0 和”。 表 10.3 修訂第一行改為： II 類 1) 附錄 M 修訂表第一列，第二欄，改為： I 類燈具 3. 對測試無影響。	
附錄 V	Annex V (normative) Alternative thermal test for thermoplastic luminaires The following test method can be used as an alternative to the reference test of 12.7.1.1 for luminaires without temperature sensing controls, incorporating fluorescent lamp 70 W. In case of doubt, the test method of 12.7.1.1 applies. V.1 Thermal test in regard to fault conditions in lamp controlgear or electronic devices without temperature sensing controls in thermoplastic luminaires for fluorescent lamps 70W The luminaire shall be tested under the conditions specified in items a), c), e), f), and h) of 12.4.1. In addition, the following also applies.	無此附錄。

	20 % of the lamp circuits in the luminaire, and not less than one lamp circuit, shall be subjected to abnormal conditions (see 12.5.1, item a)). The circuits which have the most thermal influence on the fixation point and exposed parts shall be chosen and other lamp circuits shall be operated at rated voltage under normal conditions. The circuits subjected to abnormal conditions shall be operated at 1,1 times (the rated voltage or the maximum of the rated voltage range). When conditions are stable, the highest winding temperature and highest temperature of fixing points and of most thermally influenced exposed parts shall be measured. It is not necessary to measure the temperature of small wound devices that are incorporated within electronic circuits Compliance The values of the ambient temperature and the temperature measured at 1,1 times (the rated voltage or the maximum of the voltage range) are used for the linear regression formula in calculating the temperature of fixing points and other exposed parts in relation to a ballast/transformer winding temperature of 350 ˚C. The thermoplastic material is then subjected to the ball pressure test as described in 13.2.1 at the estimated temperature determined by linear regression, but not less than 75 ˚C. The diameter of the impression shall be measured and shall not exceed 2 mm.	

	NOTE 1 This is a fault condition test and the additional 25 ˚C of 13.2.1 does not apply. In applying the requirements of 4.15 and 12.7 the following notes are to be referred to NOTE 2 ‘Fixing points’ means both the fixing points of components and the fixing points of a luminaire to the mounting surface. NOTE 3 ‘Exposed part’ means the outer surface of the luminaire enclosure. NOTE 4 According to the requirements of 12.7, measurement of exposed parts is restricted to those parts providing the luminaire/component fixing or parts providing a protective barrier against accidental contact with live parts, as required by Section 8 NOTE 5 The hottest part of the thermoplastic material section requiring test is measured. This may often be on the internal surface of a luminaire enclosure not the outer surface. NOTE 6 The material temperature limits defined in 12.7 are with respect to materials under both mechanical load and no mechanical load. NOTE 7 The application of Annex N should be made together with the requirements of 4.15.	
	1. 新增。	

	2. 附錄 V （規範性） 對於熱塑性塑膠燈具的替代性熱試驗 對於無溫度感應控制的燈具，其螢光燈管≤ 70W 者，以下測試方法可以當作 12.7.1.1 的替代測試，如有疑問，12.7.1.1 的測試方法適用。 V.1 關於在螢光燈管≤ 70 W 的熱塑性塑膠燈具，在其沒有溫度感知控制的燈控制器或電子裝置裡，在故障狀況時的熱試驗 燈具在 12.4.1 節的 a)、c)、e)、f）及 h）所指定的情形下測試。除此之外，下面情形也適用。 燈具內光源電路的 20%，且不少於一個光源電路，必須接受異常試驗(見 12.5.1 項目 a))。在固定點及無遮蔽的零件上，具有最高熱影響的電路，應予選取，且其它光源電路必須在額定電壓下正常操作。 在異常條件下測試的電路須在 1.1 倍（額定電壓或額定電壓範圍的最大電壓）下操作。當穩定後，應測量繞組、固定點和無遮蔽的零件之最高溫度。不需要測量電子電路內的小線圈裝置的溫度。 符合性 室溫及在額定電壓的 1.1 倍下操作(或額定電壓範圍的最大電壓)測量的溫度值，使用線性回歸公式計算與安定器/變壓器線圈溫度 350℃相關的固定點和無遮蔽零件的溫度。然後，熱塑性塑膠材料執行 13.2.1 所述球壓力試驗，利用線性回歸決定評估溫度，但不低於 75 ˚C。壓痕直徑必須測量，且不超過 2 mm。 備考 1：這是故障狀況測試，並且 13.2.1 額外的 25˚C 不予以應用。在實施 4.15 及 12.7 的要求，以下備考必須參考。 備考 2：“固定點”意指零組件的固定點及燈具安裝表面的固定點。 備考 3：“曝露部件”意指燈具外殼的外表面。 備考 4：依據 12.7 的要求，曝露部件的量測局限於提供燈具或零件固定的部件或提供對於意外接觸帶電部件的保護格柵，如本標準第 8 節所要求者。 備考 5：熱塑性塑膠材料的最熱的部件須予以量測，這也許經常是在燈具外殼的內部表面，不是外表面。 備考 6：定義的材料溫度限制是有關於材料在機械負荷和沒有機械負荷之下。 備考 7：附錄 N 的應用必須與 4.15 的要求一起施行。 3. 對測試影響同第 12.7.1 節。

三、 標準比較結論與建議：

新版與舊版一樣都有 15 節，新增第 0.6 節、第 2.5 節及附錄 S、附錄 T、附錄 U、附錄 V，修訂第 7 節名稱 PROVISION FOR EARTHING（接地保護）其餘章節標題保持一樣不變。

各章節條文增修狀況如下：
第 0 章：新增 7 處/修訂 6 處。
第 1 章：新增 15 處/修訂 7 處。
第 2 章：新增 1 處/修訂 3 處。
第 3 章：新增 10 處/修訂 16 處。
第 4 章：新增 25 處/修訂 19 處/誤漏 10 處。

第 5 章：新增 12 處/修訂 11 處/誤漏 8 處。
第 6 章：空白，未修訂。
第 7 章：新增 4 處/修訂 1 處/誤漏 1 處。
第 8 章：新增 2 處/修訂 5 處/誤漏 1 處。
第 9 章：新增 2 處/修訂 9 處。
第 10 章：新增 3 處/修訂 6 處。
第 11 章：新增 2 處/修訂 4 處。
第 12 章：新增 7 處/修訂 13 處/誤漏 2 處/刪除 2 處。
第 13 章：新增 1 處/修訂 5 處/誤漏 1 處。
第 14 章：修訂 4 處/誤漏 4 處。
第 15 章：新增 1 處/修訂 1 處/誤漏 4 處。
附　　圖：新增 5 個圖/修訂 1 個圖/刪除 1 個圖/新增 1 處圖之說明。
附　　錄：新增 4 個附錄/修訂 7 個附錄/刪除 3 個附錄/誤漏 1 個附錄。

增修內容較多，影響較大：第 3、4、5 及 12 章，計 4 個章節。
增修內容不多，影響不大：第 0、1、9 及 10 章，計 4 個章節。
增修內容較少，影響較小：第 2、7、8、11、13、14 及 15 章，計 7 個章節。
完全沒有修訂，沒有影響：第 6 章（條文內容為「空白」）計 1 個章節。

新增儀器設備：

1. 第 20 節：嚴苛條件下使用燈具之振動試驗設備（持續時間：30min，振幅：0.35mm，頻率範圍：10Hz，55 Hz，10Hz，掃頻速率：大約每分鐘一次倍頻。）
2. 第 4.26.3 節：測試錬(圖 29)。

建議事項：

1. 本次發現第 4、5、15 等章節有多處原 IEC 標準未修訂，為 CNS 調和時刪去該測試規範之情形，建議國家標準修訂時，能將 IEC 標準中之測試規範納入，以確保完整性。
2. 對於確保與電源規格相容性之條文要求(如. CNS690 電源插座、CNS6797 器具用插座等)，建議國家標準修訂或商品檢驗規劃時，應予納入。

四、　參考文獻表：

項次	參考章節	參考書目及摘要	備註
1	3	CNS12491（78-02-22）電機電子設備用圖符號（總則） CNS12491-1(78-02-22)電機電子設備用圖符號(電源，電壓） CNS12491-2(78-02-22)電機電子設備用圖符號(一般)	
2	4	CNS3765（94-09-07）家用和類似用途電器產品的安全－第１部：通則	
3	5	CNS690(87-8-11)配線用插接器、 CNS6797（80-11-14）電器用插接器	
4	9	CNS14165（87-06-25）電器外殼保護分類等級（ＩＰ碼）	
5	10	CNS13755（95-07-10）螢光燈管用交流電子式安定器	
6	10	「檢驗雜誌」132 期：檯燈用交流電子式安定器之功因、諧波及能源損耗研究（林昆平,吳福正著）	
7	10	「能源季刊」36卷第4期：家用照明燈具雜訊電流之量測與調查（.蕭水來,林昆平 著）	
8	附錄 T	「標準與檢驗月刊」135期：市售各種光源之燈具探討及解析（作者. 郭啟田）	