

建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定
(建築物避雷設備)審查要點(2.0 版)

執行單位：財團法人台灣建築中心
中華民國 1 1 5 年 6 月

財團法人台灣建築中心
建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定
(建築物避雷設備)審查要點

- 一、考量避雷設備申請評定認可均為國外產品，為規範申請文件品質，申請人應將申請文件連同附 1 自我檢核表依序準備提出。
- 二、為確保避雷設備品質，爾後新申請認可案件試驗報告，應為國際實驗室認證聯盟(ILAC)成員之試驗機構所出具，例如：財團法人全國認證基金會(TAF)。
- 三、申請文件並應提出保護半徑表、檢查安裝維護手冊及自主檢查表格式，請參考附件 2 提出(依據 104 年 03 月 31 日內授營建管字第 1040804724 號函)。
- 四、申請案提出之測試報告如係採用 NF C17-102 測試標準或其他等同測試標準者，其測試項目應包含 C.3.5 提早閃流放射測試。
- 五、內政部指定之試驗機構達二家且滿一年時，避雷設備重新申請評定延續之案件，其試驗報告書所載日期依建築新技術新工法新設備及新材料認申請要點第 8 點第 1 項第 2 款規定，應為重新申請日往前推算 6 年內所實施者。內政部指定之試驗機構未達二家或達二家未滿一年時，重新申請評定延續案件所提之試驗報告書，應依以下處理措施辦理：

試驗報告書	測試標準	105.2.1 起受理申請案
6 年內 (試驗報告書所載日期於重新申請日期往前推算 6 年內)	已修訂	一、原試驗機構提出證明文件或原國外生產廠商提出自我宣告文件如下： 1、本申請認可避雷設備與原試驗報告書所列測試之產品號、材料或構件均未改變。 2、檢附之原試驗報告書，引用之測試項目、程序及方法至今仍未改變。 3、因申請認可之產品型號、材料或構件均未改變，且引用之測試項目、程序及方法至今仍未改變不再重新試驗。 二、由原國外生產廠商提出上開自我宣告文件者，應再檢附申請各型號產品於 1 年內，依最新版標準辦理之出廠試驗報告，以佐證符合該標準規定。
	未修訂	免檢附前項相關文件

試驗報告書	測試標準	105.2.1 起受理申請案
逾 6 年 (試驗報告書所載日期逾重新申請日期往前推算 6 年以 <u>上</u>)	未修訂	一、<u>考量國際間試驗報告書均未有使用期限，申請人應提出原國外生產廠商自我宣告文件並簽章負責後，委託執業電機技師檢核確認宣告內容，提出「建築物避雷設備重新申請評定延續之型式符合檢核聲明書」(如附件 3)，連同申請文件送請申請技術諮詢，經委員確認產品與試驗報告相符，並且測試標準未改變後，始得申請評定延續。倘測試標準已修訂者，不得申請評定延續。</u> 二、<u>前點所指之自我宣告文件內容應包含以下三項：</u> 1、本申請認可避雷設備與原試驗報告書所列測試之產品型號、材料或構件均未改變。 2、檢附之原試驗報告書，引用之測試項目、程序及方法至今仍未改變。 3、因申請認可之產品型號、材料或構件均未改變，且引用之測試項目、程序及方法至今仍未改變不再重新試驗。

六、評定後裝置使用規定如下：

- 1、本裝置適用於建築技術規則建築設計施工編第 253 條之雷電側擊對應措施規定，其保護半徑對照表如附件 2，為取精確之保護角及保護範圍，在使用上仍應由建築師或電機技師，依建築技術規則建築設備篇第 21 條之規定，針對建築物作個案之分析計算，並對其計算結果負全責。
- 2、有關避雷導線及設備安裝，應依建築技術規則建築設備編第 24 條及第 25 條之規定辦理。
- 3、使用者每年至少進行 1 次定期自主檢查，颱風後並應立即檢查。

附件 1、避雷設備評定申請文件申請人自我檢核表

避雷設備評定申請文件申請人自我檢核表					
申請產品名稱：			申請評定書號：		
申請案件類別：			☐ 新案件 ☐ 認可延續案件		
文件類別	正本或影本	附件代號	頁碼	文件說明	齊備否
1.評定申請書		附件 1			☐ 有 ☐ 否
2. 申請資料	2.1 申請公司 <u>經濟部商工登記證</u> ☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件	附件 2			☐ 有 ☐ 否
	2.2 原發明人、出品人或所有權人授權代理證明文件 ☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件 ☐ 中文譯本	附件 3		授權書出具人 授權書出具日期 授權書同意代理人 授權期間	☐ 有 ☐ 否
	2.3 發明或出品人之綜合說明圖書文件 ☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件 ☐ 中文譯本	附件 4			☐ 有 ☐ 否
	2.4 相關之測驗、分析、檢驗及研究報告等圖說資料 ☐ 測驗、分析報告 ☐ 檢驗報告 ☐ 研究報告 ☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件 ☐ 中文譯本	附件 5	●	● 實驗機構： ● 測試型號： ● 測試報告及日期： ☐ 未逾三年 ☐ 逾三年 ● 測試規範： ● 試驗報告為 ILAC 成員之試驗機構所出具（ ☐ 是 ☐ 否） ✓ 試驗國家： ✓ 驗證機構： ✓ 實驗室： ✓ 認可項目：	☐ 有 ☐ 否
	2.5 原發明或出品所在國家、地區有關政府機關或經認可之檢驗機構出具之性	附件 6			☐ 有 ☐ 否

文件類別		正本或影本	附件代號	頁碼	文件說明	齊備否
	能或許可證明文件 ☐ 原廠商聲明書 ☐ 安裝實績	證之證明文件 ☐ 中文譯本				
	2.6 國外引進者應附具國外相關法規標準規定	☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件 ☐ 中文譯本	附件 10 (如為外文應併提出中文譯本)		國外相關法規標準：	☐ 有 ☐ 否
	2.6 機電相關背景翻譯人員證明文件		附件 11			☐ 有 ☐ 否
3. 其他附件	3.1 保護半徑表格式		附件 12			☐ 有 ☐ 否
	3.2 檢查安裝維護手冊 ☐ 設備本身組裝圖 ☐ 系統架構圖 ☐ 自主檢查表 ☐ 其他特別注意事項	☐ 正本 ☐ 影本 ☐ 影本並經我國駐外單位或經授權認證單位認證之證明文件 ☐ 中文譯本	附件 13			☐ 有 ☐ 否
	3.3 <u>試驗報告書在 6 年以上應提出之有關文件</u> ☐ 自我宣告文件 ☐ 經執業電機技師檢核確認後所出具之「建築物避雷設備申請評定延續之型式符合檢核聲明書」		附件 14			☐ 有 ☐ 否
	4. 追蹤查核	4.1 追蹤查核文件 ☐ 使用申報結果通知書 ☐ 現場查核結果通知書	附件 15			☐ 有 ☐ 否

註：請申請人依上列文件，依序排列提供

附件 2、保護半徑表、檢查安裝維護手冊及自主檢查表格式

(○○○代理○○○公司○○○型號避雷設備)保護半徑表

保 護 等 級	LEVEL I r=20m		LEVEL II r=30m		LEVEL III r=45m		LEVEL IV r=60m	
避雷針 型 式	型號 A	型號 B	型號 A	型號 B	型號 A	型號 B	型號 A	型號 B
h(m)	Rp(h) Radius of protection		有效保護半徑(m)					
2								
4								
5								
6								
8								
10								
15								
20								
25								
30								
45								
60								

註 1:本表依據 109 年 5 月 27 日內授營建管字第 1090808873 號函會議記錄更新。

註 2:本表數據為廠商建議值。

註 3:有關高層建築物應按建築技術規則建築設計施工編第 253 條規定就個案檢討考慮雷電側擊對應措施。

註 4:依 107 年 9 月 21 日內授營建管字第 1070815634 號函：計算結果取保守值，統一採無條件捨去至整數位。

本避雷針保護半徑計算採用之 ΔT 值如下表

避雷針型式	型號 A	型號 B	避雷針型式
ΔT 值 試驗測試值	XX μs (試驗報告值) (ΔT 超過 60 μs 時，以 60 μs 來計算保護半徑)	XX μs (試驗報告值) (ΔT 超過 60 μs 時，以 60 μs 來計算保護半徑)	ΔT 值 試驗測試值
ΔT 值 計算值	XX μs	XX μs	ΔT 值 計算值

本保護半徑表之有效保護半徑範圍依 NF C 17-102(2011)規定計算公式如下：

$$R_p(h) = \sqrt{h(2r-h)} \quad ; h \geq 5m$$

$$R_p = h \times R_p(5) / 5 \quad ; 2m \leq h \leq 5m$$

說明

$R_p(h)$ ：有效保護半徑

h ：避雷針實際安裝高度（避雷針針尖高出受保護物體之垂直距離，且至少應高出保護範圍內受保護物 2 公尺以上）

r ：保護等級

LEVEL I $r=20m$

LEVEL II $r=30m$

LEVEL III $r=45m$

LEVEL IV $r=60m$

$$\Delta = \Delta T \times 10^6$$

(○○○代理○○○公司○○○型號避雷設備)檢查安裝維護手冊

設備本身組裝圖(含說明)

系統架構圖(含說明)

自主檢查表(安裝檢查單位蓋章欄、安裝檢查人簽名欄)

其他特別注意事項

避雷設備自主檢查表

建築物使用者	:			
建築物名稱	:			
避雷設備裝設地點	:			
避雷設備安裝數量	:			
聯絡電話	:			
施工日期	:			
檢查日期	:			
產品型號	:			

項次	檢查項目及說明	正常	異常	備註說明
1	以原廠測試儀器檢測避雷針地的提早閃流放設功能是否正常?			
2	避雷針之尖端及本體是否有變型及顏色變黑?			
3	避雷針本體與避支撐架及 RC 基礎座是否有固定良好?			
4	避雷導線與接地銅排端點是否固定良好?			
5	避雷針之接地電阻值是否合乎法規規定小於 10 歐姆以下?(接地電阻量測值_____Ω)			
6	避雷針高於被保護設備是否符合 NFC 17-102 標準規定在 2 公尺以上? (測量值_____公尺)			
7	如有加裝雷機計數器、雷擊紀錄器或故障監視器等，應確認其功能是否正常? (目前記錄數值為_____)			
8	導線轉彎時期彎曲半徑應在 20 公分以上。			
9	導線每隔 2 公尺須用適當之固定器固定於建築物上。			
10	避雷導線兩端間(受雷部端與接地測試箱內端間)是否導通良好? 導通電阻為_____Ω			

※避雷設備的保護範圍請遵照內政部國土管理署核准文附件表格為準。

※本表依據 109 年 7 月 12 日內授營建管字第 1090812285 號函附帶決議及 110 年 10 月 18 日內授營建管字第 11008158521 號函更新。

※避雷設備的支持棒及施工細節依據建築技術規則規定辦理。

※本避雷設備自主檢查表為內政部國土管理署核准必要填報文件，煩請貴單位配合。

安裝檢查單位(蓋章)：	安裝檢查人(簽名)：

附件 3、建築物避雷設備重新申請評定延續之型式符合檢核聲明書

建築物避雷設備重新申請評定延續之型式符合檢核聲明書

本聲明書為本技師就 公司申請「建築新技術新工法新設備及新材料性能規格評定(建築物避雷設備)」延續評定，辦理檢核並確認該公司所提出原生產廠商之自我宣告文件之避雷設備產品型號、材料與構件與原型式試驗報告書所列內容相符、引用之試驗標準未改變（報告內所載標準測試項目、程序與方法未改變）及報告仍有效之證明文件等工作。

有關該公司提出之原生產廠商之自我宣告文件及型式報告書如有偽造或出具不實，由該公司依法負責。本聲明書之內容若有不實，本技師願負相關法律責任。

謹此致 財團法人台灣建築中心

執業電機技師： (簽名及圖記)

聲 明 日 期： 年 月 日。

一、本聲明書經確實檢核原生產廠商提出之前揭自我宣告文件，據以提出以下檢核結果；

□本申請產品與原型式試驗報告書所列測試之產品型號、材料或構件均未改變。

□原型式試驗報告書引用之試驗標準未改變(測試項目、程序及方法未改變)，且原型式試驗報告書仍有效（未載使用期限）。

二、建築物避雷設備資料如下：

(一)基本資料

法人、公司或商號名稱		統一編號	
負責人姓名		國民身分證統一編號	
地 址			
產品名稱(型號)			
產品種類	建築物避雷設備		

(二)產品內容

型式	型號	(若有一個以上型號者，請予編號 1.2.3....。)		
	規格	(前一系列有多個型號者，其規格請予編號1.2.3....，並與前一系列型號編號對應。若同一型號有多個規格者，編號序位請與型號一致，並以逗號區隔。)		
生產廠商				
生產廠址				
原評定及認可日期 字號	評定書編號		評定書日期	
	認可日期及字號			
原出具試驗報告書	試驗機構		試驗報告書編號	
	試驗方法		報告書出具日期	