

# 消防用緊急發電機組審核認可須知修正規定

## 壹、申請認可應備文件

申請認可，應檢附下列文件：

- 一、申請書、審核表。
- 二、公司登記證明文件、工廠登記證明文件及最近一次完稅證明等影本，另進口品須檢附代理銷售證明。
- 三、發電機組正、側、背面之尺寸圖、照片、標示銘牌照片及說明資料。
- 四、發電機組及其組裝引擎、發電機頭廠牌型錄。
- 五、國外引進者，應附國外原廠之出廠證明及進口報單。
- 六、各項文件如為外文資料者，應附中文譯本或適當之摘譯本。
- 七、設計手冊、維修保養手冊及施工安全規範。
- 八、發電機組之引擎，應附產品切結書，述明為中古品或新品。
- 九、第三公證機構開具之測試報告，如為國外第三公證機構開具者，應經我國駐外單位認證核章。
- 十、測試儀器校正合格文件。

前項第三款尺寸圖及照片須符合下列規定，並由申請人提供電子檔予內政部(消防署)登載網站：

- 一、完整機組之實體及外觀。
- 二、機組、引擎及發電機頭廠牌及型號之標示。
- 三、照片之拍攝須與機組、標示銘牌成直角，且清晰可見其引擎、發電機頭及控制盤等構造、零(組)件及標示內容。
- 四、照片為單色背景或無雜物光影等妨礙辨識機組零(組)件及相對位置。
- 五、尺寸圖標示機組實體之長、寬、高、單位、比例及公差範圍。

## 貳、測試項目：

- 一、消防用緊急發電機設備屬國內產製或組裝者，於申請審核認可時，應依下列規定測試，並將測試結果登載於測試報告。

### (一) 頻率變動率：

先行測量無載頻率後，再將輸出端之負載電流調整至滿載電流(pf=0.8)後，切斷開關，並於瞬間將該開關由 OFF 切換至 ON，測其頻率之變化。

### (二) 瞬時電壓變動率：

先行測量無載電壓後，再將輸出端之負載電流調整至滿載電流(pf=0.8)後，切斷開關，並於瞬間將該開關由 OFF 切換至 ON，測其電壓之變化。

應先行測量無載電壓後，再將輸出端之負載電流調整至 67 %之滿載電流(pf=0.4)後，切斷開關，並於瞬間將該開關由 OFF 切換至 ON，測其電壓之變化。

### (三) 超速特性試驗：

測試時其以頻率表觀察者，將額定頻率調高至 120 %處，其轉速即為額定轉速之 120 %；另發電機裝有限速裝置者，須申請者同意拆除後方憑測試，否則依其限速裝置所設定之轉速最大值予以測試，並於試驗報告中註明。

### (四) 溫昇試驗：

在額定輸出下連續運轉，使發電機溫昇達到穩定時，以溫度計法或電阻法測量發電機各部溫昇不得超過表 1 之規定值。

絕緣種類 測量部位	E 種絕緣		B 種絕緣		F 種絕緣		H 種絕緣	
	溫度計法	電阻法	溫度計法	電阻法	溫度計法	電阻法	溫度計法	電阻法
電樞、磁樞繞組	65	75	70	80	85	100	105	125
靠近繞組靠近繞組	75	-	80	-	100	-	125	-
軸承（自冷式）	外部測量 40℃ 或插入測量 45℃。							

(五) 絕緣電阻試驗：

以絕緣電阻計測量交流發電機之繞組對地(外殼)之絕緣強度，測量時應先切離負載；為免損毀發電機之控制電路，並得將控制電路切離。所測得數值應在下列數值以上。

$$\text{絕緣電阻(M}\Omega\text{)} = 1 + \frac{\text{額定電壓}}{1000}$$

(六) 耐壓試驗：

溫昇試驗後進行耐壓試驗，以絕緣電阻計測定繞組之絕緣，仍大於上式絕緣電阻數值時，以頻率 60Hz 近似正弦波形之交流電壓施於繞組與鐵心間(不含配電盤控制電路)應耐一分鐘，其電壓值依表 2 之規定實施。

類別	測量部位		試驗電壓(有效值)
激磁機	電樞繞組及激磁繞組		10Ex(V) (最低 1500V)
交流機部分	電樞繞組	(a)1kVA 未滿 E=50V 以上 250V 未滿 E=250V 以上 (b)1kVA 以上	1000V 2E+500 V 2E+1000 V
	激磁繞組	10Ex(V)(最低 1500V)	

備考：Ex：激磁機額定電壓，E：發電機之額定電壓

(七) 波形試驗：

在額定轉速及無負載狀況下，其電壓波形為正弦波或近似正弦波形，電壓波峰值變動率在容量 500kVA 以下者為 10%，500kVA 以上者為 6%。

(八) 自動啟動性能：

如在裝設(配置)發電機現場，應配合自動轉換開關(ATS)檢測；在廠試驗時，則以手動模擬測試自動啟動性能。

- 二、消防用緊急發電機設備屬整組原裝進口者，申請審核認可時，前揭試驗報告須為國內(外)第三公證機構所開具者，始具效力。
- 三、執行前揭試驗單位，如為在廠試驗，則該製造廠之試驗儀器應為中華民國實驗室認證體系認證合格之設施，或領有正字標記廠或經 ISO 認證合格之工廠，其試驗儀器經知名測試單位校正合格者並檢附相關之校正合格文件。
- 四、發電機頭之額定輸出和引擎之最大停備輸出(Maximum Standby Output)不得小於發電機組之額定輸出。

#### 參、認可程序及出廠設置

申請人填具申請書及審核表並檢附相關文件向內政部(消防署)提出申請。

查核申請人應檢附之文件是否齊備。

查核其試驗結果是否符合本須知之規定。

查核其引擎是否有過載輸出(引擎停備輸出不得小於發電機組額定輸出)情事。

經審查通過者，發給審核認可書；審查不合格者，將其不合格部分，詳為列舉，通知申請人。

申請人應自主品質管理，自一百零六年一月一日起每一發電機組出廠前應經第三公證機構或 TAF 認證之實驗室測試，其測試項目應含本須知貳、一、(一)至(八)及載明測試之依據、標準值及結果值，其合格測試報告送建築物起造人或場所管理權人，並留存一份備查。

#### 肆、附錄：

##### 一、國內第三公證機構：

- (一)財團法人台灣大電力研究試驗中心
- (二)財團法人台灣電子檢驗中心
- (三)財團法人金屬工業研究發展中心
- (四)中華電信股份有限公司電信研究院
- (五)財團法人精密機械研究發展中心
- (六)財團法人工業技術研究院
- (七)國家中山科學研究院
- (八)國立臺北科技大學
- (九)中央警察大學
- (十)內政部建築研究所
- (十一)經濟部標準檢驗局
- (十二)台灣檢驗科技股份有限公司
- (十三)財團法人消防安全中心基金會

##### 二、國外第三公證機構：

- (一) ABS Industrial Verification, Inc
- (二) Beckmann & Jorgensen International S.A.
- (三) British Inspecting Engineers Ltd.
- (四) Bureau Veritas
- (五) China Corporation Register of Shipping
- (六) Det Norske Veritas

- (七) Germanischer Lloyd
- (八) Inchcape Testing Services International Ltd
- (九) Inspectorate Plc
- (十) Ishikawajima Inspection & Instrumentation Co , Ltd
- (十一) Japan Inspection Co ,Ltd
- (十二) Japan Quality Assurance Organization
- (十三) Korea Marine Surveyors & Sworn Measurers' Corp
- (十四) Lloyd's Register of Shipping
- (十五) Moody-Tottrup International, Inc
- (十六) Nippon Kaiji Kyokai
- (十七) Nippon Kaiji Kentei Kyokai
- (十八) Overseas Merchandise Inspection Co ,Ltd.
- (十九) Robert W. Hunt Co.
- (二十) Societe Generale De Surveillance S.A.
- (二十一) Thionville Surveying Co., Inc.
- (二十二) TUV Rheinland Holding AG.