

# 台灣電力股份有限公司 34.5/69/161kV 空斷開關 承製能力審查說明書

中華民國 105 年 3 月發布(材料處主辦)

中華民國 112 年 3 月修正(材料處主辦)

## 一、前言：

為辦理 34.5kV、69kV、161kV 空斷開關之廠商承製能力審查作業，特訂定「台灣電力股份有限公司 34.5kV、69kV、161kV 空斷開關承製能力審查說明書」(以下簡稱本說明書)。欲取得本說明書第二點所列器材設備承製能力證明者，均須依據本說明書之規定辦理。

## 二、器材名稱及材料標準規範：

(一)器材規範：34.5kV 及 69kV 空斷開關 C023(最新版)。

(二)器材規範：161kV 空斷開關 ABS1(最新版)及其中文修訂書(最新版)。

## 三、依據：

(一)本公司年度電力設備器材選擇性招標(建立合格廠商名單)公告文。

(二)本說明書第二點所列器材之材料標準規範及修訂書(以下簡稱「材規」)。

(三)本公司電力設備器材廠商承製能力審查作業及合格廠商管理要點。

(四)本公司電力設備器材定型試驗施行及審查作業要點。

(五)本公司受理試驗機構辦理電力設備器材定型試驗須知。

(六)本公司電力設備器材複評作業要點。

## 四、申請承製能力審查廠商須為製造「空斷開關」之國內或國外廠商，須在國內或其所在國依法設立登記之工廠，並應具備下列資格文件：

(一)申請審查廠商須有公司、工廠登記證明文件。國內廠商之公司登記證明文件如公司登記或商業登記證明文件，工廠登記證明文件之產業類別須包含「電力設備及配備製造業」。國外廠商須有該國政府機關或其授權機構核發之合法登記或設立之公司、工廠證明文件。

(二)國內廠商與國外廠商若有技術合作，則其技術合作之國外廠商應具備與申請審查器材相同電壓等級或以上之產銷實績。

(三)國外廠商須擁有獨立自主技術研發及生產製造之能力，不可與他廠技

- 術合作，須具備與申請器材相同電壓等級或以上之產銷實績。
- (四)申請審查廠商須具備足以製造及試驗申請審查器材規格之相關製造及檢驗設備。
  - (五)申請審查廠商須建立 ISO 9001 品質管理制度取得國際認證論壇(IAF)認可之認證機構核發證明文件，該品質管理證明文件之認可範圍須包含與申請審查器材類別相關。認證機構若屬國外者，除檢送英文版證明文件外，應併附翻譯成繁體中文版證明文件。

五、承製能力審查小組分工原則：

本公司承製能力審查小組分工依本公司「電力設備器材廠商承製能力審查作業及合格廠商管理要點」辦理。

- 六、廠商申請承製能力審查方式應依下述二階段進行，須參照申請之器材材規規定之特性規格及定型試驗等要求，提出承製能力審查送審資料供本公司審查，以確認所製造之器材符合本公司使用需求且各項試驗方法符合材規規定，經本公司有關單位(材料處、輸變電工程處、供電處、配電處、綜合研究所及其他相關單位)組成之承製能力審查小組依本公司「電力設備器材廠商承製能力審查作業及合格廠商管理要點」及有關材規規定辦理審查，通過審查後始辦理承製能力審查作業(第二階段)。

(一)承製能力審查作業(第一階段)：

1. 廠商於申請承製能力審查時，須具文檢附下列資料 1 式 5 份予本公司審查：

- (1)廠商應具備之資格文件(本說明書第四點)。
- (2)設計圖面與技術資料(依本說明書第二點所列器材材規規定)。
- (3)廠內試驗報告(支持礙子得使用原廠出廠試驗報告)、電氣試驗接線詳圖及運轉維護工作說明書(繁體中文版)。
- (4)主要零組件之廠牌、型號、產地、供應商清單及檢驗報告，項目如下：
  - A. 上部導體(含接觸子及導電管)。
  - B. 支持礙子。

C. 操作機構(含操作桿)。

D. 操作箱之馬達。

- (5) 品質手冊(包含進料品管程序書與標準、進料檢驗報告與材質分析、電焊人員相關證照、品管組織與職責以及不合格品之矯正與預防措施)。
- (6) 製造、試驗流程及自主檢查文件與標準。
- (7) 廠商製造設備及檢驗設備清單，其檢驗設備須具當地相關認證體系認可 TAF、IAF 認可實驗室校驗合格證明文件，且須附上在有效期間內之校驗報告，若檢驗設備無認可實驗室可校驗者，則可採用本公司同意之追溯比對方式確認。設備如為租賃方式，應於設備清單上註明，有關製造與檢驗所需之設備以自有為原則，如非自有者，除另有規定外需提供租賃契約並訂有於租賃期間專屬使用之權利。
- (8) 器材之故障維修規劃書。
- (9) 廠房及生產線配置圖。
- (10) 主要零組件供應商合作承諾書及其相關證照影本(公司、工廠登記)。
- (11) 國外廠商承製之器材須包含原產地證明文件(參照「進口貨物原產地認定標準」認定)。
- (12) 廠商須提出承諾書，承諾取得台電公司空斷開關標案後，於交貨前在國內設立維修中心、建立維修備品、售服及檢附保固期間內之緊急修護之能力證明，並報請台電公司備查。當現場設備發生異狀時，廠商在 24 小時以內需有原廠受訓合格及授權人員到達現場，並提供免費諮詢服務，以利後續維修事宜。
- (13) 定型試驗執行規劃書(內容如下)：
- 廠商應就本說明書第六、(二)點承製能力審查作業(第二階段)辦理事項提出執行規劃書，說明相關執行方式及提供相關文件。其中有關產製能力查證、製造組裝能力查證、檢驗測試及品保

能力查證、樣品製造查證、定型試驗及維修能力查證等，廠商可規劃委託符合本公司「受理試驗機構辦理電力設備器材定型試驗須知」之第三方(以下同)或由本公司承製能力審查小組辦理全部(或部分)見證，惟委託第三方辦理定型試驗應採監督試驗或執行試驗。委託本公司承製能力審查小組見證者須經本公司同意且不辦理國外廠商之見證作業。

2. 承製能力審查作業(第一階段)資料審查遇有不符合要求時，由本公司以書面通知廠商限期提出改善或補正資料，廠商於限期內如未配合提出改善、補正資料或申請展延，經通知改善仍未改善者，本公司將逕行取消該次申請作業。

(二)承製能力審查作業(第二階段)：

依本公司審查認可之「定型試驗執行規劃書」辦理，惟第三方辦理監督試驗或執行試驗時，本公司承製能力審查小組得會同見證。

1. 產製能力查證：

(1)核對廠商資格證明文件及品質管理制度認證文件正本。

(2)查證廠商(含協力廠商)製造設備及檢驗設備，核對相關檢驗設備校驗紀錄是否符合規定及在有效期內。

2. 製造組裝能力查證：

所有組件必須在申請廠商工廠組裝為成品。

3. 樣品製造查證：

(1)廠商須依據其所提送經本公司審查之圖面與製造進度表，於其廠內製造試驗樣品，並依該廠商品質管理制度辦理製程自主檢查。

(2)試驗樣品製造數量應依材規備妥足夠數量供現場進行定型試驗。

(3)製程中如製造進度變更，廠商須書面通知本公司材料處或第三方。

4. 定型試驗：

(1)本說明書第二點所列器材之定型試驗項目、試驗順序及標準，悉依本公司器材材規及相關標準辦理，各試驗項目均須在本公

司承製能力審查小組會同見證下辦理或第三方辦理監督試驗或執行試驗。

(2) 定型試驗樣品及數量依器材規範辦理且定型試驗完成後樣品不得整修當作新品交貨，廠商至少應妥善保存 8 年，以備日後增列材料、補做試驗及查證(包括複評時查證)之需，本公司日後將不定時查證。

(3) 各電壓等級之空斷開關衝擊閃絡電壓試驗(Impulse flashover voltage tests)，試驗電壓參照支持礙子(Support Insulators)之衝擊閃絡電壓試驗辦理。

#### 5. 維修能力查證：

查證廠商空斷開關維護保養能力、故障判定及簡易故障排除方法。

(三) 廠商應於承製能力審查作業(第二階段)完成後，具文檢附「承製能力審查作業(第二階段)報告」送本公司審查，其內容至少應涵蓋下列資料：

1. 產製能力查證資料(含廠商應備文件、製造/檢驗設備清單及校驗報告)。
2. 設計圖面。
3. 品質管制計畫。
4. 製造組裝能力查證資料(含製造過程及程序)。
5. 檢驗測試及品保能力查證資料。
6. 樣品製造查證資料(含抽樣紀錄)。
7. 第三方出具或由本公司見證簽署之定型試驗報告。
8. 維修能力查證資料。
9. 器材故障維修規劃書。
10. 第三方相關認證文件。

(四) 廠商提送之「承製能力審查作業(第二階段)報告」，經本公司承製能力審查小組辦理書面審查，審查結果如符合本公司器材規範及相關規定，本公司將具函證明其具有製造本項器材之承製能力；如有不符規

定者，將由材料處書面通知廠商澄清改善。

(五)定型試驗不合格之判定及處理方式：詳本公司「電力設備器材廠商承製能力審查作業及合格廠商管理要點」。

#### 七、其他說明：

(一)廠商可依電壓等級分別個案提出承製能力審查申請，惟取得 69kV 空斷開關承製能力證明者，一併取得 34.5kV 空斷開關承製能力證明；申請承製能力審查或承製能力審查進行時如器材規範有改版，其相關規定均以最新版規範為準，並於承製能力審查合格後核發新版合格資格文件，同時取得前版承製能力資格。

(二)經本公司承製能力審查合格之器材，本說明書第六、(一).1.(4)點所列主要零組件之型號、規格及供應商等均不得任意變更，若要增列或變更須提出申請並經本公司審查認可，申請變更或增列上部導體、支持礙子、操作機構(含操作連桿)及操作馬達相關規定如下(惟本公司得視器材需要予以調整)：

1. 上部導體(含接觸子及導電管)：

須重新辦理承製能力審查作業。

2. 支持礙子：

施作下列試驗

(1)耐壓試驗。

(2)無線電干擾試驗。

(3)操作試驗。

(4)礙子試驗(得使用原廠報告)。

3. 操作機構(含操作桿)：

施作下列試驗

(1)機械與操作耐力試驗。

(2)操作試驗。

(三)本說明書僅供廠商申請承製能力審查之用，經本公司承製能力審查合格之廠商僅表示其具有製造該項設備器材之能力，本公司今後採購本

- 項器材時，其貨品規格與驗收之試驗項目等，另依本公司採購規範辦理。
- (四)有關本公司承製能力審查小組於執行相關作業時，悉依本公司「現場評鑑及中間檢查人員差旅相關注意事項」辦理。
  - (五)為便於儲存及日後應用，請廠商於個案承製能力審查或後續增列審查完成後，將承製能力審查報告依目錄次序掃描製成電子檔及申請承製能力審查時送審之各項資料燒錄於光碟送承製能力審查小組存查，電子檔案格式建議使用通用規格，如 PDF、TIF、JPG，並於 SCM 系統上傳檔案。
  - (六)經審查合格廠商須於合格證明效期內，依本公司「電力設備器材複評作業要點」規定辦理複評，否則須重新辦理審查。
  - (七)費用：研製各類器材所須任何製造、試驗及其他費用均由廠商自行負擔。
  - (八)申請廠商對於本公司承製能力審查小組應給予執行承製能力審查作業上必要之協助。
  - (九)國外廠商所送之文件資料、試驗報告等除附原件外，皆應翻譯成繁體中文。
  - (十)本說明書未盡事宜，悉依本公司「電力設備器材廠商承製能力審查作業及合格廠商管理要點」之規定辦理。

八、附表及附件：

## 34.5kV、69kV、161kV 空斷開關設備

### 主要零組件供應商清單

項次	名稱	供應商	備註
1	上部導體 (含接觸子及導電管)		
2	支持礙子		
3	操作機構(含操作桿)		
4	操作箱之馬達		