

台灣電力股份有限公司氣體絕緣開關設備 承製能力審查說明書

中華民國 90 年 2 月發布(材料處主辦)
中華民國 114 年 4 月 2 日修正(材料處主辦)

一、前言：

為辦理本公司氣體絕緣開關設備之廠商承製能力審查作業，特訂定「台灣電力股份有限公司氣體絕緣開關設備承製能力審查說明書」(以下簡稱「本說明書」)。凡欲申請本說明書第二點所列器材承製能力證明者，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)23kV SF₆ 氣體絕緣開關設備(GIS)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR 23KV GAS INSULATED SWITCHGEAR EQUIPMENT, Specification No.GIS4(最新版)」。
- (二)69kV SF₆ 氣體絕緣開關設備(GIS)：台電規範「SPECIFICATION FOR 69KV GAS INSULATED SWITCHGEAR EQUIPMENT, Specification No. GIS-3(最新版)」。
- (三)161kV SF₆ 氣體絕緣開關設備(GIS)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATION FOR 161kV GAS INSULATED SWITCHGEAR EQUIPMENT, Specification No.GIS2(最新版)」。
- (四)345kV SF₆ 氣體絕緣開關設備(GIS)：台電規範「Specification for 345kV Gas Insulated Switchgear Equipment, Specification No. GIS1(最新版)」。
- (五)23kV 環保型氣體絕緣開關設備(EGIS)：台電規範「23kV 環保型氣體絕緣開關設備技術規範，規範編號：EGIS-4(最新版)」。
- (六)161kV SF₆ 氣體絕緣複合開關(GCS)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATION FOR 161kV GAS INSULATED SWITCHGEAR EQUIPMENT, Specification No.GIS2(最新版)」。
- (七)345kV SF₆ 氣體絕緣複合開關(GCS)：台電規範「SPECIFICATION FOR

345kV GAS INSULATED COMBINED SWITCHGEAR, Specification No. GCS1(最新版)」。

(八)69kV SF₆ 氣體絕緣斷路器(GCB)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR 69KV POWER CIRCUIT BREAKERS, Specification No. BK03(最新版)」。

(九)161kV SF₆ 氣體絕緣斷路器(GCB)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR 161KV POWER CIRCUIT BREAKERS, Specification No. BK02(最新版)」。

(十)161kV SF₆ 氣體絕緣輸電線路(GIL)：台電規範「TECHNICAL SPECIFICATION FOR 161kV GAS INSULATED SWITCHGEAR EQUIPMENT, Specification No. GIS2(最新版)」。

(十一)345kV SF₆ 氣體絕緣輸電線路(GIL)：台電規範「SPECIFICATIONS FOR 345kV GAS INSULATED TRANSMISSION LINE, Specification No. GIL1(最新版)」。

(十二)氣體絕緣開關設備(GIS、GCS、GCB、GIL)規範修訂書及附屬器材規範(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定書(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「氣體絕緣開關設備」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)申請承製能力審查廠商須有公司、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可生產製造送審查器材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有與申請承製能力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、生產製造之能力，不可與他廠技術合作，且須具備與申請承製能力審查器材相同電壓等級或以上之產銷實績。
 - (四)申請承製能力審查廠商(及其協力廠商)須具備足以製造及試驗申請承製能力審查器材規格之相關製造及檢驗設備。
 - (五)申請承製能力審查廠商須建立 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承製能力審查器材類別相關。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。
 - (六)申請承製能力審查廠商須取得經濟部能源署高壓用電設備「氣體絕緣開關設備」項目之原製造廠家認可並有證明文件。
 - (七)國外廠商、國外技術合作廠商有關「氣體絕緣開關設備」之產銷實績，須通過經濟部能源署高壓用電設備「氣體絕緣開關設備」項目之型式試驗審查並有證明文件。

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、配電處(23kV 級、69kV 級)、營建處(161kV 級、345kV 級)、供電處、輸變電工程處、綜合研究所及其他單相關單位)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一式五份予本公司審查。

(1)廠商應具備之資格文件(本說明書第四點、附表 1~6)。

(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)

A. 設計資料：

(a)設備組件製造詳圖。

(b)設備組裝詳圖。

(c)設計計算書(氣體絕緣開關設備設計所應具備之計算書及解析資料)。

B. 技術合作資料(國內廠商無技合及國外廠商免提供)：

(a)廠商技術合作資料【協議(Agreement)證明含國外技術合作廠商技術合約(非一般商業合約)資料】(附表 4、7)。

(b)廠商須提供技合廠商經符合本說明書第三、(五)點定型試驗須知之第三方試驗合格報告代替定型試驗之明細表(附表 8)。

(c)廠商須提供其技術合作廠商之技術轉移資料明細表，並經本公司承製能力審查小組審查認可(附表 9)

(d)技合廠提供之原廠定型試驗報告與規範要求之差異性。

(e)與原技合廠設計材質差異說明。

(f)技合廠受訓項目或證書。

(3)廠內試驗報告：

A. 需依各電壓等級氣體絕緣開關設備規範 Routine Test 規定項目辦理。

B. 提供各電壓等級氣體絕緣開關設備規範 Type Test 規定之 Line Bay 原廠定型試驗報告(含耐震計算式或實際試驗數

據)。

C. 電氣試驗接線詳圖。

- (4) 主要零組件之廠牌、產地、檢驗報告及明細表(提供申請當時成本分析、原料及匯率行情)(附表 10)，主要零組件項目詳本說明書第七點內容，其中智慧型電子裝置(IED)必須是本公司當期 IEC 61850 互操作性試驗合格清冊 PMCC 試驗合格清單產品，且需具有 IED4 規範第 27 節試驗合格報告。
- (5) 主要零組件供應商一覽表，應至少包含附表 11 或附表 12 之內容，承製能力審查小組得視情況增列項目(23kV 氣體絕緣開關設備填寫附表 11，69kV、161kV、345kV 氣體絕緣開關設備填寫附表 12)。
- (6) 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、自主檢查表格以及不合格品之矯正與預防措施)。
- (7) 製造、試驗流程及自主檢查文件與標準。
- (8) 廠商之製造設備及檢驗設備清單，其檢驗設備須經當地相關認證體系認可 TAF、IAF 認可實驗室校驗合格文件，且須在有效期間內，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，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。
- (9) 氣體絕緣開關設備(含 CB)之拆裝與維護說明書(附表 13)、運轉維護工作說明書及故障維修規劃書，另說明定檢維護策略(皆須繁體中文版)。
- (10) 廠房及生產線配置圖。
- (11) 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)。
- (12) 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)。

(13)廠商須提出承諾書，承諾建立維修中心、維修備品、售後服務及保固期間內緊急修復之能力證明，並報請本公司審查及現場查證，另須保證若設備需要外國原廠技師於現場處理時，其費用比照國內承商技師費用報價且往來交通費用由廠商自行支付，違反本項規定將取消承製能力資格，惟仍依契約規定續行履約事宜，若有不良情況依本公司相關規定辦理。

(14)廠商須提出承諾書，承諾現場設備發生異常時，在 24 小時以內需有廠商技師或原廠技師到達現場提供免費諮詢服務，並具備將修復所需器材、設備運送至現場以及修復設備的能力。

(15)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(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、樣品製造查證、定型試驗、維修能力查證等，廠商可委託本公司承製能力審查小組辦理全部(或部分)見證，亦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)辦理查證、見證、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。

(16)主要零組件所需材料及零配件來源明細表(附表 10)。

(17)廠商須提供主要零組件組裝完成後的成品廠試及現場安裝完成加壓前試驗項目(附表 14)。

(18)主要零組件詳圖與檢驗標準(附表 15)。

(19)於國內設置建立維修中心之組織架構：

A. 維修廠房：維修廠房規模必須能滿足申請承製之各電壓等級氣體絕緣開關設備於廠內組裝、測試及驗收，包含執行規範所要求第 6 節 Routine Tests 項目所需之高壓測試設備。

B. 維修人員及品保人員：必須取得相關受訓項目或證書，且具

中文對答能力或另派翻譯人員陪同。

C. 組裝、維修及品保人員能力資格列入審查要求，若有變動需要，應於發生日起 1 個月內主動函知本公司。

D. 維修中心如非自有者，須提供租賃契約或類此相關文件證明。

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，由材料處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)：

承製能力審查作業(第二階段)各項查證、見證作業及定型作業等，應依本公司審查認可之「定型試驗執行規劃書」辦理，惟第三方辦理查證、見證、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：

(1)製造作業流程圖。

(2)組裝作業流程圖。

(3)組裝作業標準說明書。

(4)製造組裝人員之人數(需與產能對應)。

(5)技合廠受訓項目或證書(國內廠商無技合及國外廠商免提供)。

(6)所有組件必須在申請廠商工廠組裝為成品。

3. 檢驗測試、品保能力之查證：

(1)例行試驗之測試標準及依據規範。

(2)主要零組件檢查標準。

(3)現場製程管制紀錄表。

(4)操作機構潤滑油之老化試驗。

(5)檢驗測試人員之人數。

(6)技合廠受訓項目或證書(國內廠商無技合及國外廠商免提供)。

4. 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，如未書面通知本公司，則逕取消該器材之承製能力審查。

5. 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。

(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 10 年，以備日後申請增列主要零組件供應商時、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。

6. 維修能力查證及備品查證：

(1)動作原理說明。

(2)零件之拆裝、調整與更換能力(依據維護說明書要求)。

(3)機/內檢定期維護週期、施作天數、檢查內容及 SOP 與維修能力查證。

(4)CB 操作機構維修能力查證，現場零組件更換維修能力驗證。

(5)維修更換零組件明細表及成本分析(含申請當時原料、匯率行情及人力成本)。

(6)事故時緊急應變搶修能力及時程。

(7)製交設備生命週期之內，廠商有供應氣體絕緣開關設備零組件及檢修人力之責，並提供維修保養之零組件備品清單，清單內容包含廠內或維修中心備品數量、材料供貨時程等以供查證，此外須與本公司簽訂材料與檢修之維護合約，以供後續設備維

護。

(8)內部緊急聯絡電話及廠家零件更換維修機制查驗。

(9)維修中心查證(含維修機具及人力設備)。

(10)維修保養之備品清單項目至少包含下列項目：

A. 斷路器(含包封外殼、遮斷器及導體)。

B. 斷路器之操作機構(含箱體及連桿、油壓接管、油壓泵及蓄壓器)。

C. 高壓套管(BG)。

上述各備品項目須至少備妥 2 檔所需數量。

(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(含廠商應備證件、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.樣品製造查證資料(含抽樣紀錄)。

6.第三方出具或由本公司見證簽署之正式定型試驗報告。

7.維修能力查證資料(含本說明書第六、(一).1.(13)-(14)點之承諾書)。

8.器材之故障維修規劃書。

9.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、 主要零組件：

(一)主要零組件供應商一覽表：23kV 氣體絕緣開關設備詳附表 11，69kV、161kV 及 345kV 氣體絕緣開關設備詳附表 12。

(二)主要零組件項目：

1. 斷路器(含包封外殼、遮斷器及導體)。
2. 隔離開關(含包封外殼、接點及導體)。
3. 接地開關(含包封外殼、接點及導體)。
4. 匯流排(含包封外殼及導體)。
5. 電纜終端封匣(含包封外殼及導體)。
6. 斷路器之操作機構(含箱體及連桿、壓縮空氣接管及氣體配管或油壓接管、空氣壓縮機組及儲氣筒或油壓泵及蓄壓器)。
7. 隔離開關之操作機構(含箱體及連桿)。
8. 接地開關之操作機構(含箱體及連桿)。
9. 現場控制箱。
10. 套管型比流器(含包封外殼)。
11. 支持鐵構及維修用平台。
12. 容器(或稱箱體)。
13. 匯流排。
14. 隔離開關(DS)及接地開關(ES)。
15. 比流器。
16. 高壓套管(BG)。
17. 避雷器(LA)。
18. 匯流排比壓器(BPT)及線路側比壓器(LPT)或高壓檢測器。
19. 氣體壓力表(GD)。
20. 間隔器(Spacer)。
21. 斷路器之絕緣拉桿、絕緣支持。
22. 隔離開關之絕緣拉桿、絕緣支持。
23. 接地開關之絕緣拉桿、絕緣接地端子。
24. 電力電纜頭及電力電纜母座。

25. 斷路器檢測裝置(CBM)。

26. 局部放電檢測裝置(PDM)。

27. 智慧型電子裝置(IED)。

(三)上列除第 24 至 26 項於首次交貨前提報告供使用單位審查外，其餘項目初次申請時即須提報供審，請依申請廠家設計方式提報，無此設計者可免填。

八、其他說明：

(一)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)廠商可依不同器材名稱之電壓等級、電流等級與型號申請承製能力審查，惟均需以個別或整體氣體絕緣開關設備辦理定型試驗。取得較高電壓或較大電流規格(含 kA 值)氣體絕緣開關設備承製能力資格證明者，不等同取得較低電壓或較小電流規格(含 kA 值)氣體絕緣開關設備之承製能力資格，惟得以取得承製能力資格合格函所載之器材型號及規格，參與相同電壓等級、較小電流規格(含 kA 值)氣體絕緣開關設備之投標，但交貨器材型號及規格必須與合格函所載相同。

(三)廠商申請各種氣體絕緣開關設備承製能力審查至少須安裝下列設備項目，並依據本說明書第二點相關材規辦理定型試驗：

1. 23kV GIS、EGIS：

(1)主斷路器檔[包含CB, CT(C100&0.3B-0.9), DS(三位置型式), BUS BAR]。

(2)饋線斷路器檔[包含 CB, CT(C100&0.3B-0.9), DS(三位置型式), BUS BAR]。

(3)SC 組斷路器檔(若 SC 組與饋線或主斷路器採用同一型式斷路器，只需提出原廠電容性電流開閉試驗之試驗報告，可免安裝，若採用不同型式斷路器，則須安裝[包含 CB, CT(C100&0.3B-0.9), DS(三位置型式), BUS BAR])。

(4)所內變壓器檔[包含 CB, CT(C100), PT, DS(三位置型式), ES, BUS BAR]，若與饋線斷路器檔之任一元件型式與容量相同，則可以免安裝。

2. 69kV、161kV、345kV GIS：一個完整的屋內型 Line Bay（包含 CT、DS、ES 及 CB）。

3. 161kV、345kV GCS：一個完整的屋外型 Line Bay（包含 CT、DS、ES 及 CB）。

4. 69kV、161kV GCB：一具標準型 GCB。

5. 161kV、345kV GIL：一套標準型 GIL。

(四)原取得氣體絕緣開關設備承製能力資格證明者，因公司管理、財務、信譽及器材設備不良遭致本公司依相關規定辦理者，不得更換技合廠商再重新申請承製能力審查，應於改善原設備弱點後始能重新申請。

(五)廠商須於首次交貨前於國內建立專任維修中心，須由第三方或本公司承製能力審查小組赴現場辦理查證作業，且在承製能力合格有效期內不得隨意變動。維修中心如有遷徙、更名、改組、重整、變更營業項目等重大變革時，應於發生日起 1 個月內主動函知本公司，本公司審查過程得視需要辦理現場查證作業；未於規定期限內主動函知者或經審查不合格者，本公司得逕取消承製能力資格。

(六)經本公司承製能力審查合格之器材，其主要零組件之型號、規格、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，必要時本公司得要求重新辦理(或補做)定型試驗，未主動函知者，本公司得逕取消其承製能力資格。

(七)經承製能力審查合格之 IED 產品，倘後續未列於本公司當期 IEC 61850 互操作性試驗合格清冊 PMCC 試驗合格清單者，將逕從 23kV GIS、23kV EGIS 主要零組件供應商清單刪除該產品。本項規定自 115 年度 IEC 61850 互操作性試驗合格清冊公布後實施。

(八)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。

(九)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。

(十)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，並於本公司材料供應鏈系統(SCM)上傳檔案。

(十一)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，並於複評作業辦理維修能力及備品查證作業，以查證廠商是否仍具有維修能力及儲備符合本說明書第六、(二).6.(10)點維修保養備品清單之數量。國外廠商得經本公司審查認可之第三方作成書面複評報告(含備品清單、數量查證)後，送交本公司以書面審查並召開複評會議審查，書面複評報告內容依本公司「電力設備器材複評作業要點」規定製作。

(十二)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。

(十三)申請承製能力審查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。

(十四)申請承製能力審查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。

(十五)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。

九、 附表及附件：

附表 1

器材設備廠家資格 1										
器材項目										
廠家名稱						負責人				
公司型態	公營 () 股份公司 () 獨資 ()					資本額				
公司地址										
工廠地址	電話：									
公司登記	電話：									
工廠登記										
營業登記項目										
主要產品										
最近三年營業額										
員工學歷	學 歷		碩士以上		大學 (專)		高中 (職)		其 他	
	人 數									
	年資	3 年以下	3~5 年	5~10 年	10~15 年	15~20 年	20 年以上			
	人數									
	持有執照或資格證書種類及人數									
備註：1、請廠家詳細填寫，若本表不敷使用請另附表件。 2、公司或工廠登記請附證明文件影印本。 3、員工持有執照或特殊資格證明書請附證明文件影印本。 4、每位參加工作員工之學歷、考試、著作、經歷、專長和擔任工作等之詳細履歷表。										

附表 2

器材設備廠家資格 2					
器材項目					
廠家名稱					
廠 商 所 獲 各 種 授 證 資 格 與 年 限	授證種類	產 品	授證時間	授證年限	授證編號
備註：1、請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。 2、各項授證請附證明文件影印本。					

附表 3

器材設備廠家品管組織與執行					
器材項目					
廠家名稱					
品管人員學經歷	學 歷	碩士以上	大學（專）	高中（職）	其 他
	人 數				
	持有執照 或資格證書 種類及人數				
職責與權限					
品管作業流程					
品管執行					
備註：1、請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。 2、品管人員持有執照或資格證書請附文件影印本。 3、包括之項目請詳見本規範。					

附表 4

廠家生產實績表				
器材項目				
技術合作 廠家名稱				
使用者	安裝地點	額定電壓及 額定容量	交貨數量	運轉日期

備註：1、請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。

2、所填產品規格應與承製能力審查規範所規定相近似之器材為準。

附表 5

器材設備廠家預估之產能	
器材項目	
廠家名稱	
正常產能 (實際配置人力)	
最大產能 (實際最大配置人力)	
時間及詳細流程時間表 預估提供本項器材所需	
備註：1、請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。 2、所需時間是指從簽約到交貨之時間。 3、詳細流程係指器材之設計、圖面送審、製造、檢驗、測試驗收、包裝及交貨等。	

附表 6

器材設備廠家主要生產、組裝、檢驗及測試設備				
器材項目				
廠家名稱				
生 產 及 組 裝 設 備	設備名稱	廠牌型號/規格	數量	功能說明
檢 驗 及 測 試 設 備	設備名稱	廠牌型號	數量	功能說明
備註：請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。				

附表 7

器材設備廠家技術合作資料		
器材項目		
廠家名稱		
技 術 合 作 資 料	技術合作廠商	
	主要產品	
	法規或標準	
	合作期限	
	交貨實績	
請回答下列問題: 1.請廠家詳細敘述分工內容。 2.請廠家分別提供有關設計，製造，組裝，檢驗及測試等技術轉移之圖面資料 3.請廠家預估國內外提供部份，各佔合約金額之百分比。		
備註：1、請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請外附表件。 2、廠家應附與國外廠家技術合作證明文件之影印本。		

附表 8

器材設備由國外廠家試驗報告代替型式試驗之明細表					
器材項目					
廠家名稱					
組件名稱	試驗項目	國外廠商名稱	試驗地點	依據標準	試驗報告 (附件)

備註：請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。

附表 9

技 術 合 作 廠 家 技 術 轉 移 資 料 明 細 表			
器材項目			
廠家名稱			
技術合作廠家名稱	技 術 轉 移 資 料 名 稱	收領日期	用 途

備 註：請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。

附表 10

器材設備廠家主要零組件來源				
器材項目				
廠家名稱				
主要零組件	組件之名稱	所需材料與 零配件名稱	提供材料或 零配件公司 (簡介另附)	生產標準

備註: 請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。

附表 11

23kV 氣體絕緣開關設備主要零組件供應商一覽表

項次	名稱	供應商	備註
1	箱體		
2	匯流排導體		
3	斷路器		
4	隔離開關(DS)		
5	隔離開關(DS)之操作機構 (含連桿機構)		
6	接地開關(ES)		
7	接地開關(ES)之操作機構 (含連桿機構)		
8	比流器(CT)		
9	比壓器(PT)		
10	智慧型電子裝置(IED)		

附表 12

69kV、161kV、345kV 氣體絕緣開關設備

主要零組件供應商一覽表

項次	名稱	供應商	備註
1	斷路器		
2	斷路器之操作機構		
3	隔離開關(DS)		
4	隔離開關(DS)之操作機構		
5	接地開關(ES)		
6	接地開關(ES)之操作機構		
7	匯流排		
8	電纜終端封匣		
9	現場控制箱		
10	套管型比流器		
11	支持鐵構及維修用平台		
12	隔離開間之絕緣連桿		
13	隔離開間之緩衝油壺		
14	隔離開關之凸輪組件		

15	隔離開關之定位鎖機構組		
16	斷路器操作機構之 油壓操作器		
17	斷路器操作機構之 蓄壓槽 ACC		
18	斷路器操作機構之 動力單元		
19	斷路器之油壓泵		
20	斷路器之球型軸承		
21	斷路器之壓力開關組件/壓 力錶組件		
22	斷路器之電磁方向閥		

附表 13

氣體絕緣開關設備(含 CB)之拆裝與維護說明書目錄表	
器材項目	
廠家名稱	
1. 前言 2. 開箱及吊運安裝 3. 儲存 4. 規格 5. 操作說明 6. 維護與檢查 7. 調整說明 8. 機構潤滑說明 9. 機構各部固定螺絲檢查力矩標準 10. 問題處理 11. 特殊工具及零件表 12. 其他 13. 工作指導書 14. 智慧型電子裝置（IED）說明書、點檢表 15. 附錄 16. 圖目錄 17. 表目錄	
備 註：請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。	

附表 14

器材設備主要零組件組裝完成後的成品廠試及現場安裝完成加壓前之試驗項目明細表		
器材項目		
廠家名稱		
主要零組件之 名稱	組裝完成後之成 品廠試試驗項目	安裝完成，加壓 前之試驗項目
備註: 請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。		

附表 15

器材設備廠家主要零組件			
器材項目			
廠家名稱			
主要零組件之 名稱	檢驗測試項目	依據之法規與標準	合格標準

備註: 請廠家詳細填寫，本表若不敷使用請另附表件。