

台電公司「再生能源監控設備試驗及管理規範」、「再生能源監控設備雲端資料系統試驗及管理規範」及其傳輸需求技術規範摘要 Q&A

一、本規範非使用 DNP3.0 國際標準訂定傳輸方式？

說明：

本傳輸需求技術規範係於原 DNP3.0 規範架構下設計可蒐集多種不同資料結構型態，以因應未來大量再生能源案場資料蒐集，提高電網穩定度。

二、為何目前只有 1 家測試單位？如何確保實驗室測試是公正的？

說明：

工業研究院目前為國內公正檢測單為之一，且通過 TAF 認證並具變流器測試能力，故委託工研院開發程式並作為驗證第三方公正單位，未來倘有其他具 VPC 認證能力之實驗室願意建置驗證環境，本公司亦將協助辦理。

三、DREAMS 建置團隊設計之再生能源監控設備違反公平性？

說明：

本案建置團隊係依據本公司需求開發建置 DREAMS 系統，建置平台與設備使用之通訊標準皆依據國際通訊協定開發，故公開旨揭規範供各設備廠商作為設計依據。

四、為何再生能源監控設備需具備 GPS 定位功能？

說明：

再生能源監控設備本身須內建或透過外接 GPS 設備(Serial or Ethernet)進行設備定位，以避免人工誤植造成定位錯誤，俾提高本公司圖資系統正確性及業者後續運維之便利性。

五、再生能源監控設備為什麼要使用 RESTful API，本規範 RESTful API 非使用國際標準？

說明：

目前規範使用之 Restful API 皆依國際標準設計，因 RESTful API 可藉由 HTTPS protocol 與 DREAMS 資料庫連結，並提供讀取設備、資訊及更新韌體等功能，俾利本公司未來監控大量再生能源案場分散式設備資料。

六、廠商於測試未通過時如何修正問題?

說明：

本案測試程式可提供輸出 Log 檔功能，若測試未通過將請測試單位協助將 Log 檔輸出，並提供完整 Log 檔做比對，廠商可藉由比對瞭解測試項目之指令及錯誤項目。

七、PV-Gateway 如只須固定 15 分鐘傳輸資料，應可透過 AMI 或其他方式蒐集資料，以降低業者成本。

說明：

DREAMS 須蒐集案場每秒資料，非只蒐集案場 15 分鐘資料，惟如每秒回傳資料，將提高業者傳輸費用，因此規範除 15 分鐘固定回傳資料外，案場變動資料須以 Dead Band 方式回傳。

八、DREAMS 須監控案場變流器何種即時資料?

說明：

(一)DREAMS 非蒐集案場變流器即時資料，係期透過監控責任分界點資料，提高電網與再生能源併網強韌能力，因此規範中說明需於責任分界點安裝電表，俾利蒐集相關資訊。

(二)另監控相關資料可參考技術規範摘要附錄一。

九、本案技術規範摘要定義 outstation 回傳資料時間，與原 DNP3.0 規範 DREAMS(master)輪詢(polling)時間不同。

說明：

因 DREAMS 需透過 PV-Gateway 與雲端資料系統以 DNP3.0 通訊方式蒐集案場資料，故當 DREAMS 輪詢資料時，雖 PV-Gateway 資料回傳時無時間誤差，惟雲端資料系統因包含多個案場，故資料回傳時不帶時間戳(timestamp)，僅能由 DREAMS 產生時間戳，易造成資料時間錯誤。爰此，設計 outstation 主動於 15 分鐘以 event 方式回傳資料，以避免未來介接其他系統時，產生資料時間上差異。