

# 民營電廠輸電線路 防災工作檢查表

經濟部能源署

## 目錄

一、災害防救業務計畫建立與執行 .....	1
二、現場硬體查核事項 .....	2
■輸電線路及其附屬設備維護管理情形 .....	2
■緊急通報系統 .....	3
三、災害防救及緊急應變措施 .....	4
■輸電線路保養維護計畫 .....	4
■資材儲備、供應、緊急調度及災害防救能力 .....	5
■輸電線路設施之耐震能力、措施及補強事項 .....	6
四、緊急應變規劃及防災訓練 .....	7
■緊急應變措施 .....	7
■防災演練及教育訓練規劃 .....	9
五、異常管理及計畫檢討 .....	10
■事故調查處理機制 .....	10
■防災業務檢討及持續改善 .....	11

## 一、災害防救業務計畫建立與執行

序號與 查核項目	查核依據	評核結果			備註
		合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	應訂定防災業務計畫。	<input type="checkbox"/>			
2.	防災業務計畫內容有維護更新。	<input type="checkbox"/>			
3.	防災業務計畫內容符合公司風險特性。	<input type="checkbox"/>			
4.	對潛在災害特性及案例進行分析。	<input type="checkbox"/>			
5.	防災業務計畫涵蓋內容應完整。	<input type="checkbox"/>			
6.	防災業務計畫涵蓋重要之重要計畫項目。	<input type="checkbox"/>			
7.	災害搶救資源、能力增補。	<input type="checkbox"/>			

## 二、現場硬體查核事項

### ■輸電線路及其附屬設備維護管理情形

序號與查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於要求	未合要求	不適用	
1.	鐵塔維護是否良好。	<input type="checkbox"/> 鐵塔外觀應無損壞及銹蝕，且應包覆防銹材。 <input type="checkbox"/> 支撐架應牢固，且保留管線伸縮空間。 <input type="checkbox"/> 鐵塔應採行適當方式定期保養。 <input type="checkbox"/> 應保留自動檢查紀錄。				
2.	開關維護是否良好。	<input type="checkbox"/> 地下開關應避免積水及淤積泥沙。 <input type="checkbox"/> 應分區建卡列管，並定期維護操作檢查。 <input type="checkbox"/> 應保留自動檢查紀錄。				
3.	輸電線路、電驛檢查維護措施。	<input type="checkbox"/> 輸電線路定期巡邏檢查。 <input type="checkbox"/> 輸電線路、電驛是否功能正常。				
4.	輸電線路應定期檢修。	<input type="checkbox"/> 檢查鐵塔等設備是否損壞。 <input type="checkbox"/> 接線測試箱應列管，定期維護保養。 <input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				
5.	消防設施維護完整性。	<input type="checkbox"/> 消防設施配置方式是否妥善。 <input type="checkbox"/> 相關事項及頻率是否存有完整紀錄建檔備查。				
6.	所屬輸電線路及設備之安全警告標誌設置是否完善。	<input type="checkbox"/> 是否依「高壓危險標示及通識規則」標示危害圖示及警語。 <input type="checkbox"/> 輸電線路是否標示內容物及流向。 <input type="checkbox"/> 開關是否標示使用狀態。				

## ■ 緊急通報系統

序號與 查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	緊急通信設施	<input type="checkbox"/> 事業單位應依其規模及製造設施之型態，在事業場所內發生緊急災害時，可迅速聯絡之通報設備。				
2.	緊急電源	<input type="checkbox"/> 安全設備與監控設備應設置緊急電源。				
3.	其它	<input type="checkbox"/> 事業場所應依其規模及製造設施之形態，在事業場所內設發生緊急災害時，可迅速聯絡之通報設備				

### 三、災害防救及緊急應變措施

#### ■輸電線路保養維護計畫

序號與 查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於 要求	未合 要求	不適 用	
1	建立輸電線路保養維護計畫。	<input type="checkbox"/> 有無擬訂保養維護計畫。 <input type="checkbox"/> 執行狀況(執行率)。 <input type="checkbox"/> 檢討執行情形及紀錄。 <input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				
2	訂定輸電線路種類與耐用年限。	<input type="checkbox"/> 輸電線路材質使用年限查核，及相關統計資料。 <input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				
3	建立具體之輸電線路汰換標準。	<input type="checkbox"/> 應建立書面化之輸電線路汰換標準，如： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 經儀測需辦理汰換者。</li> <li>• 輸電線路巡查或年限已屆，需辦理汰換者。</li> <li>• 建立輸電線路汰換長度統計資料。</li> </ul>				
4	訂定輸電線路汰舊換新執行方式。	<input type="checkbox"/> 依現況、年限、每年固定長度、每年固定預算等相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				

## ■ 資材儲備、供應、緊急調度及災害防救能力

序號與查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於要求	未合要求	不適用	
1.	應有災情收集與應變搶救資訊措施。	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 確認事業/事故單位內部、同業/中油、台電及能源署/各地方政府之建設、工務、消防等相關單位聯絡人、電話、地址、傳真等資訊。</li> <li><input type="checkbox"/> 同業互援機制之建立。</li> <li><input type="checkbox"/> 現場搶救應變人員編制，疏散通報、警戒、管制與導引作業程序。</li> <li><input type="checkbox"/> 確認災害之種類及程度，以及內部緊急應變行動組織架構（含災害現場鄰近區域醫療單位之急救/醫療人員）。</li> <li><input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。</li> </ul>				
2.	應有即時修復、緊急供應措施。	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 應變處理車輛、器材及工具，需註明品名規格數量。</li> <li><input type="checkbox"/> 維修機械、管材備料及偵測儀器等。</li> <li><input type="checkbox"/> 警示標誌及個人防護用具。</li> <li><input type="checkbox"/> 通訊設施之整備。</li> <li><input type="checkbox"/> 緊急醫療救護之整備。</li> <li><input type="checkbox"/> 災害搶修器材之整備。</li> <li><input type="checkbox"/> 物資之儲備。</li> <li><input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。</li> </ul>				
3.	應有災後復舊、復原重建措施。	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 設施、設備之緊急復原程序(復原程序)。</li> <li><input type="checkbox"/> 二次災害之防止措施(設備維護、自動檢查、輸電線路汰舊換新)。</li> <li><input type="checkbox"/> 復原重建計畫完整性。</li> <li><input type="checkbox"/> 定期追蹤檢討復舊、復原程序。</li> <li><input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。</li> </ul>				

## ■ 輸電線路之耐震能力、措施及補強事項

序號與查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於要求	未合要求	不適用	
1.	建立輸電線路及供應設備耐震評估分析資料。	<input type="checkbox"/> 是否建立管線及供應設備之耐震評估分析資料。 <input type="checkbox"/> 輸電線路供應設施之耐震程度加強事項執行情形。 <input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				
2.	發生地震後對管線及供應設備是否有安全檢查措施。	<input type="checkbox"/> 相關事項是否存有完整紀錄建檔備查。				

## 四、緊急應變規劃及防災訓練

### ■ 緊急應變措施

序號與 查核項目	查核依據	評核結果			備註
		合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	建立災情蒐集、通報及通訊之措施。 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 通報時機及時間。</li> <li><input type="checkbox"/> 通報程序。</li> <li><input type="checkbox"/> 24 小時之自動或人工通報機制。</li> <li><input type="checkbox"/> 災害類別、時間、地點、災損狀況、請求支援事項、災情統計表單。</li> <li><input type="checkbox"/> 災情蒐集、通報流程(通報時機、程序)。</li> <li><input type="checkbox"/> 通報內容項目完整性(緊急聯繫人員名冊)。</li> <li><input type="checkbox"/> 向主管機關通報之流程。</li> </ul>				
2.	建立緊急應變措施之程序或作法。 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 應有緊急應變相關流程：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 程序。</li> <li>• 指揮系統。</li> <li>• 災情擴大之處理。</li> <li>• 紀錄。</li> <li>• 對外說明。</li> <li>• 檢討。</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 現場協調：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• 現場警戒及管制。</li> <li>• 人員物資協調。</li> <li>• 請求支援。</li> <li>• 災情回報。</li> <li>• 用火用電管制。</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> 重大災情時對外通報之流程。</li> <li><input type="checkbox"/> 重大災情請求外援(中央地方災害防救機關、當地電業、協力廠商..)之時機、程序。</li> </ul>				
3.	所訂定之應變處理程序，應涵蓋可能遭遇之災害類型。 <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 災後重要設備快速診斷方法(請針對重要設備)。</li> <li><input type="checkbox"/> 各種災害應變流程或程序，如管線挖損、大量洩漏、火災等。</li> <li><input type="checkbox"/> 狀況模擬及處理方法。</li> <li><input type="checkbox"/> 所訂定之應變處理程序應具體可實施，如需要之應變工具或施工方法。</li> </ul>				

序號與 查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於 要求	未合 要求	不適 用	
4.	對二次災害防止訂有實施作法。	<input type="checkbox"/> 二次災害之防止措施包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 與當地直轄市、縣市政府消防局建立通報機制，以利地方政府採行緊急應變等措施。</li> <li>● 災害現場管制警戒之作法。</li> <li>● 對受損設施，應進行警戒</li> <li>● 交通管制。</li> <li>● 環境污染管制措施。</li> <li>● 緊急切斷及修復之程序。</li> </ul>				
5.	對緊急復原訂有實施作法。	<input type="checkbox"/> 即時修復之作法或計畫。 <input type="checkbox"/> 快速修復受損設施、設備時，以恢復供應為基本考量，並從防止再度發生災害之觀點，施以強化之修復。				

## ■ 防災演練及教育訓練規劃

序號與 查核項目	查核依據	評核結果			備註
		合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	定期演練緊急應變計畫，且有檢討紀錄備查。 <input type="checkbox"/> 定期演練緊急應變計畫，且有檢討紀錄備查。 <input type="checkbox"/> 演練項目涵蓋可能遇到之災害類型。 <input type="checkbox"/> 演練應有檢討紀錄備查。				
2.	應訂定年度防災教育訓練計畫。 <input type="checkbox"/> 應訂定年度防災教育訓練計畫。 <input type="checkbox"/> 應依法令要求辦理訓練及複訓。				
3.	訓練員工對於相關安全作業標準或防災業務計畫執行要求具備認知與執行能力。 <input type="checkbox"/> 內部員工或承包商應充分了解安全作業標準或即時修護計畫、緊急供應計畫、設備復舊計畫、二次災害預防計畫與防災業務計畫之實施內容與執行要求。				

## 五、異常管理及計畫檢討

### ■ 事故調查處理機制

序號與 查核項目	查核依據	評核結果			備註
		合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	有建立、實施及維持事故調查或作法，並記錄調查之結果。 <input type="checkbox"/> 應建立事故調查辦法，並對相關執行事項留存紀錄。				
2.	事故調查之範圍包含各類型事故災害。 <input type="checkbox"/> 事故調查範圍，包含：各類事故災害，如：天災損壞、意外事件（生命財產損失）等。				
3.	事故調查記錄內容應完整。 <input type="checkbox"/> 事故發生時間、地點、經過、通報程序、處理程序、處理人員、事後檢討、檢討追蹤等。				
4.	對事故應提出改善措施，並有紀錄可供追蹤。 <input type="checkbox"/> 對事故應提出改善措施，並有改善結果留存備查。				
5.	對事故調查結果及統計結果，公開予內部做為宣導案例。 <input type="checkbox"/> 對事故調查結果及統計結果，公開予內部做為宣導案例。				
6.	有進行事故統計分析。 <input type="checkbox"/> 對事故應進行統計分析，並追蹤、監督、管理改善績效。 <input type="checkbox"/> 分析事故類型。（施工不當、使用不當、天災、管線腐蝕、不明原因）				
7.	事故調查之範圍包含：虛驚事件。 <input type="checkbox"/> 事故調查之範圍包含未有損失之虛驚事件。				

## ■ 防災業務檢討及持續改善

序號與 查核項目		查核依據	評核結果			備註
			合於 要求	未合 要求	不適 用	
1.	訂定檢討修正計畫之期程與時機。	<input type="checkbox"/> 計畫訂定之依據。 <input type="checkbox"/> 預計下次修正之時機： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期：每兩年。</li> <li>● 不定期(重大設備更新、操作方式重大變更、災變後、必要時)，進行勘查、評估、及檢討之流程。</li> </ul>				
2.	檢討內容應包括防災業務執行績效及利害相關者之要求。	<input type="checkbox"/> 檢討內容應包括防災業務執行成效，以適時修正防災業務作業。 <input type="checkbox"/> 對於利害相關者之要求應納入考量，如主管機關之防災政策。				
3.	對防災業務推行績效訂有考核機制。	<input type="checkbox"/> 對安全管理績效訂有考核機制。				