

場所名稱：台電公司澎湖區處
虎井發電廠

地址：澎湖縣馬公市虎井里 135
號

場所屬性：

☒ 達管制量 30 倍之公共危險物品製造、儲存或
處理場所

☐ 總樓地板面積在 500 平方公尺以上且員工在
30 人以上之可燃性高壓氣體製造、儲存、處理
場所

☐ 爆竹煙火製造場所、達管制量 30 倍之儲存或
販賣場所

1、達管制量公共危險物品名稱：

場所類別	中文(或英文)名稱或分類名稱

室外儲槽場所	柴油

台灣電力公司
澎湖區營業處
虎井發電廠
消防防災計畫

製定日期：民國 111 年 09 月 01 日

人員	職稱	姓名	簽章
管理權人	處長	羅元良	
保安監督人	廠長	張衛國	

台灣電力公司澎湖區營業處虎井發電廠消防防災計畫

民國 111 年 09 月 01 日製定

目錄

- 1、目的與適用範圍
- 2、管理權人及之保安監督人業務及職責
- 3、場所安全管理對策
- 4、廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修
- 5、施工安全對策
- 6、公共危險物品安全管理員工教育訓練
- 7、自衛消防運作對策
- 8、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施
- 9、震災預防措施
- 10、紀錄之製作及保存
- 11、其他防災必要事項

※相關附件

- 附件 1 消防防災計畫製作(變更)提報表
- 附件 2 公共危險物品保安監督人遴派提報表
- 附件 3 自衛消防編組訓練計畫通報表
- 附件 4 消防安全設備檢查實施計畫
- 附件 5 保安監督自主檢查計畫
- 附件 6 防火避難設施自行檢查紀錄表
- 附件 7 火災預防管理編組表
- 附件 8 火災預防體系分工表
- 附件 9 使用火源設施自行檢查紀錄表
- 附件 10 公共危險物品保安監督自主檢查表
- 附件 11 電氣設施自行檢查紀錄表
- 附件 12 自衛消防訓練計畫
- 附件 13 自衛消防隊編組表
- 附件 14 自衛消防隊裝備一覽表
- 附件 15 夜間、假日自衛消防編組表
- 附件 16 緊急通報連絡步驟
- 附件 17 物質安全資料表
- 附件 18 避難逃生路線圖
- 附件 19 廠區平面配置圖
- 保安監督人結業證書

1、目的與適用範圍

(1) 目的

本計畫係依據「消防法」第十五條及「公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法」(以下簡稱管理辦法)第四十七條第一項規定，製造、儲存或處理六類物品達管制量30倍以上之場所，應由管理權人選任保安監督人，擬訂消防防災計畫，報請當地消防機關核定，並依該計畫執行六類物品保安監督相關業務，以達到預防火災及其他災害和保障人命安全、減輕災害為目的。

(2) 適用範圍

- 1、 在本廠所居住、服務、工作、施工及出入之所有人員都必須遵守本計畫。
- 2、 受託執行本計畫之所有人員。

2、管理權人及保安監督人之業務及職責

(1) 管理權人之業務及職責

- 1、 選任保安監督人，使其正當公正地執行各項保安監督業務。
- 2、 指導監督保安監督人業務之推動。
- 3、 申報消防防災計畫書，且其變更時亦同。
- 4、 監督消防安全設備檢修與維護之實施。
- 5、 保安監督人製定或變更消防防災計畫時，提供相關必要之指示。
- 6、 申報保安監督人之遴用及解任。

(2) 保安監督人之業務及職責

- 1、 消防防災計畫之製作、檢討及變更。
- 2、 搬運、製程、儲存及處理作業之指導及監督。
- 3、 製造、儲存、處理場所用火、用電之監督管理。
- 4、 場所施工安全之監督。
- 5、 電器配線、電器、機械等用電、用火設備之安全監督管理。
- 6、 消防安全設備維護之實施及監督。
- 7、 通報、滅火、避難訓練之實施。
- 8、 對管理權人提出建議、請示及其他相關協調連絡事項。
- 9、 防火避難設施自主檢查及管理。
10. 防止縱火之預防措施。
11. 發現設施異常之處置。
12. 火災等災害發生時之緊急應變處置，以及與消防單位之通報連繫。
13. 其他防災上必要之事項。

(三) 向消防機關連絡報告

1. 消防防災計畫製作或變更完成後，應於15日內依附件1向當地消防機關提報。
2. 保安監督人遴用或解任後時，應於15日內依附件2向當地消防機關提報。
3. 實施通報、滅火、避難訓練時，應於7日前填註附件3向當地消防機關提報，並報告其結果。

4. 消防安全設備檢修結果報告之處置及保存。
5. 遇有增建、改建、修建等施工時，應另訂定施工中消防防災計畫，並於開工前報消防機關核定。

三、場所安全管理對策

(一) 公共危險物品搬運安全

本廠內之公共危險物品有超級柴油，由運補船運輸及管線輸送至廠內儲油槽，再經由廠內管路送至各發電機組日用槽使用，並應注意下列事項，以確保安全：

1. 儲槽及作業場所要嚴禁煙火，並避免用可能跳火花之器具。
2. 運補卸放中，嚴禁開啟車輛電源、檢查電路、修護、洗刷車身或移動。

(二) 公共危險物品製程安全（本廠無危險物品製程）

(三) 公共危險物品處理作業

1. 個人防護設備：

- (1) 眼部：化學安全防濺護目鏡或防護面罩。
- (2) 呼吸：逃生用，供氣式全面呼吸防護具。救災或緊急情況，空氣供給式全面型供氣式呼吸防護具。
- (3) 手套：材質需耐柴油（不透油）合格防護手套（nitrile、Vitro等橡膠製品）。
- (4) 其他：防護衣、長圍裙、防護長統靴等，工作場所須備有淋身、洗眼設備。

2. 通風設備：

- (1) 單獨使用不會產生火花，且接地良好之通風系統。
- (2) 排氣口直接通到室外。
- (3) 供給充分新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

(四) 公共危險物品儲存安全

1. 儲存於陰涼、乾燥及通風良好，且陽光無法直射處；室內儲存時應使用排氣通風設備。
2. 保護容器及管線勿受撞擊或損壞；遠離易燃物熱源、火源及強氧化劑。
3. 貯存於合格之安全容器內；並避免其受到物理性傷害。
4. 限量儲存，不使用時容器應加蓋。
5. 嚴禁用嘴吸取柴油，或當作清潔劑。

(五) 公共危險性機械及設備之運轉及操作要領（本廠無危險物品製程之危險性機械及設備）

(六) 公共危險物品安全維護設施外觀檢查及性能檢查

1. 滅火設備定期檢查。
2. 消防系統定期檢查及測試。
3. 儲油槽外觀檢查，除銹油漆維護。

(七) 公共危險物品儲存、處理場所用火、用電之監督管理。

1. 用火設備之注意事項：

- (1) 使用火之設備其周圍均以斷熱材料或不燃材料建構。
- (2) 確保用火設備之安全維護。
- (3) 防止物體掉落損及設備。
- (4) 使用正確之燃料，注意勿隨意更換。
- (5) 有發生異常燃燒之虞者，應裝設防止異常燃燒之安全裝置。
- (6) 燃料箱、配管、容器等應防止傾覆或撞擊。

2. 用電之注意事項：

- (1) 電燈、電阻器等有發熱部之設備，應檢查有無過熱之虞。
- (2) 檢查電線包覆有無損傷、充電部有無露出等可能造成漏電或短路之現象。
- (3) 開關、插頭等有無因接觸不良而發熱或短路之現象。
- (4) 使用多孔插頭座，有無超過配線容許電流量；開關使用無保險絲開關。
- (5) 配線使有電纜線並予固定。
- (6) 防止場所靜電之發生。

3. 動用火種應依本公司規定申請「動用火種工作許可證」，於核准有效期間內工作，工作前應依規定從事各項檢點與安全確認作業，確認安全無慮後，始可進行工作。

4、廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修

(1) 消防安全設備之維護管理

1. 管理權人為維護管理消防安全設備，應訂定「消防安全設備檢查實施計畫」(如附件4)，並定期於每年10月委託檢修機構或消防事務所)進行檢修，且依規定將檢修結果報請當地消防機關備查。
2. 本廠所委託合格消防廠商進行檢修。

(二) 其他設施之檢查與維修

保安監督人應對場所內之防火避難設施、使用火氣設備、公共危險物品保安監督事項、電氣設備等實施自主檢查，其實施規劃應明定於「保安監督自主檢查表」中(如附件5)，且應說明每隔多久時間檢查乙次。

1. 防火避難設施之自行檢查結果應詳細填註於附件6。
2. 防火員應對所有火源(瓦斯爐、火爐、吸菸、鍋爐)、瓦斯、電氣設施進行檢查、管理，並依火災預防編組表(詳如附件7、8)明定各區之防火負責人、火源責任者。

3. 使用火氣設備之自行檢查結果應詳細填註於附件 9。
4. 公共危險物品之保安監督自行檢查結果應詳細填註於附件 10。
5. 電氣設備之自行檢查結果應詳細填註於附件 11。

五、施工安全對策

- (一) 為確保雙方面之連絡體制，施工安全協商會議應定期舉行，對於施工之進行狀況、防災對策、教育訓練等之實施，隨時檢討改進。
- (二) 施工部分之保安監督人對於該施工現場之作業人員，應嚴格要求其遵守施工安全管理事項。
- (三) 施工中其消防安全設備仍非維持有效狀態不可，若因施工之原因，不得已必須停用時，應依施工內容，採取必要之代替措施。
- (四) 施工場所因器材機械等設備搬入，極易雜亂，必須整理清掃，隨時保持避難通道之暢通，採取防止施工中起火之對策。
- (五) 在施工現場或明顯之處所，應分別將災害發生時之通報連絡處所、電話號碼、處理火氣之滅火準備、吸菸管理等作業人員一般遵守事項揭示週知。
- (六) 施工現場與使用現場應作防火區劃。
- (七) 因施工而對走廊、通道、樓梯等構成妨礙者，應設置替代道路。

6、公共危險物品安全管理員工教育訓練

公共危險物品安全管理員工教育訓練依其性質可分為職前講習、常年訓練、技能訓練等 3 項，有關實施要項如下：

- (一) 職前講習：新進員工需經一天至一週之職前講習。內容包括：操作技術訓練、安全衛生訓練、防護器具使用訓練、消防設備系統及監測系統操作訓練等課程。
- (二) 自衛消防編組訓練：為使本廠員工保持危險事故之處理能力，應定期辦理自衛消防編組訓練，每次不得少於四小時，並事先通報當地消防機關。自衛消防訓練計畫項目(如附件 12)。
- (三) 技能訓練：訓練員工應具備之技能與安全常識，其內容包括：故障排除技能、化學原料反應之危險性常識、危險物品名稱、主要成份、危害警告訊息及防範措施等介紹與說明。
- (四) 本廠因人員編制少，危險物品僅超級柴油乙項，故員工危險物品安全管理教育訓練工作，每年均配合區處年度消防演訓一併辦理。

7、自衛消防運作對策

(1) 自衛消防編組

本場所自衛消防編組表如附件 13。

1. 自衛消防隊長

負責廠區發生火災、地震等緊急意外事故，災害現場之緊急應變及善後處理指揮工作，指揮現場緊急應變事宜。其應辦事項如下：

- (1) 了解事故之規模及範圍，接掌指揮權。

- (2) 啟動緊急應變指揮系統。
- (3) 成立指揮中心。
- (4) 保持自衛消防編組各班別確實運作，有效處理所有區域狀況。
- (5) 判斷需求及瞭解所擁有的支援。
- (6) 判斷是否需要尋求外援。
- (7) 適時下達疏散命令，將人員疏散至安全位置。
- (8) 擬定及執行適當的應變行動，指定救災小組負責災區警戒及下達進入災區救災/搜索命令。
- (9) 火災/爆炸等緊急狀況，協助外援進入現場支援。

2. 自衛消防編組組別及任務

- (1) 通報班：負責對廠內各部門通報火災狀況、緊急應變事項及將火災訊息通報當地消防機關，應注意事項如下：
 - A. 掌握自衛消防活動之狀況。
 - B. 收集損失狀況。
 - C. 熟悉對建築物內之緊急廣播與對消防機關之通報。
- (2) 滅火班：由事故發生部門負責現場初期火災搶救處理等工作，應注意事項如下：
 - A. 熟悉消防設備器具之位置、性能及操作要領。
 - B. 防止水損及造成二次災害。
- (3) 避難引導班：負責疏散、清點現場人員及搜尋受困者，應注意事項如下：
 - A. 滅火效果不明顯時，應視為無法滅火，立即採取避難引導對策。避難引導人員應配置於避難必經路線(如起火層及直上層之樓梯入、通道)。
 - B. 電梯前應配置避難引導人員，防止使用。
 - C. 操作避難設備及器具。
 - D. 利用廣播設備或手提擴音器引導避難，優先引導至避難層避難並關閉防火門。
 - E. 確認各部門成員平時已接受疏散訓練。
 - F. 依疏散路線圖疏散內部人員至安全區域並確實清點。
- (4) 救護班：對災害現場受傷人員給予及時救援並施予緊急救護及搬運，以減輕傷者遭受危害程度，應注意事項如下：
 - A. 確認救護小組之成員平時已接受適當之訓練。
 - B. 確認有足夠及未逾期之醫療器材。
 - C. 確保需急救人員已適當被處置或送醫。
- (5) 安全防護班：採取緊急應變作為，以阻絕火勢蔓延、順暢逃生通道及防止水損等，應注意事項如下：
 - A. 安全門、防火鐵捲門之操作。
 - B. 關閉空調設備。
 - C. 停止電梯。
 - D. 對危險物、瓦斯、電氣設備之安全措施。

- E. 防止自動撒水設備放水造成之水損。
- F. 移除妨礙消防救災之物件。
- 3. 自衛消防隊之裝備，平時應做好維護保養工作。自衛消防隊裝備表如附件14。
 - (1) 夜間、假日之運作編組
應製作「夜間、假日自衛消防編組」(如附件15)，夜間、假日發生火災或其他災害時，應依「夜間、假日自衛消防編組」進行初期滅火活動。
 - (2) 緊急通報連絡步驟(如附件16)。
 - (3) 非正常緊急停機應變措施：
 - 4. 通報場所應變管理中心。
 - 5. 立刻停止一切運轉設備。
 - 6. 關閉緊急遮斷閥。
 - 7. 初步查明停機或故障之原因。
 - 8. 準備滅火措施。
 - 9. 通知自衛消防編組預備待命。

8、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施

(一)洩漏時之應變措施

- 1. 人命救助第一優先。
- 2. 有爆炸危險時，其警戒範圍儘量擴大，並禁止非救災人員進入警戒區內。
- 3. 若係瓦斯或有毒氣體洩漏，必須透過各種廣播、傳播媒體對下風居民進行勸告儘速避難。
- 4. 指導避難之同時，並告知關閉使用中之電器及火源。
- 5. 面積廣闊時，應集中一方面進行搶救。
- 6. 隨時注意風向變化，注意搶救隊員安全，最好以輪流方式，避免過度勞累。
- 7. 搶救若需耗費長時間，應準備應急之醫療與飲用食品。

(2) 爆炸(燃燒)的應變要領

- 1. 建築物與危險物品同時發生火災時，採取守勢的防禦行動。
- 2. 阻止蔓延應比熄滅火災行動優先。
- 3. 阻止蔓延行動，應先將未燃容器(槽、鋼瓶、桶)予以冷卻及搬運危險物品至安全地帶。
- 4. 先確定火場內燃燒物品的種類和性質，再採取適當的滅火手段。
- 5. 基本資料在平時就應準備妥善，以謀求隨時都可以在火災現場上應用。
- 6. 燃燒有毒氣體時，必須穿著空氣呼吸器具，並由上風位置進行滅火。

9、震災預防措施

(1) 地震時之緊急應變措施

- 1. 於用火用電設備器具周遭之員工，應確實切斷電(火)源，並移除易燃物。
- 2. 全體員工應確認周圍機具、物品等有無掉落及異常狀況。
- 3. 地震時不可匆忙往外跑，尤其是在有公共危險物外漏、房屋倒塌及玻璃掉落之虞時。

(2) 地震後之安全措施

1. 於用火用電設備器具周遭之員工，應確認電（火）源安全無虞後，方可使用相關設備。
2. 地震發生後如發生災害，於自身安全無虞下，應依自衛消防編組分工，進行救災。
3. 如有受傷者，應列入最優先之救援行動，採取必要之緊急救護措施。
4. 蒐集相關地震資訊，適時通報建築內部人員，如須採取避難行動，應告知集結地點，俾利集體前往避難場所。

(3) 平日震災預防措施

1. 為防範地震造成之災害，場所內應準備必要之防災用品，保安監督人及相關管理幹部應透過防災教育，周知所有從業人員。
2. 檢查附屬在建築物之設施如廣告牌、窗框、外壁等及陳列物品有無倒塌、掉落、鬆脫。
3. 檢查燃氣設備、用火用電設備器具、公共危險物品，有無防止掉落或傾倒措施，以及簡易自動滅火裝置、燃料自動停止裝置之動作狀況。

(四) 廢棄物處理方法：

1. 將廢棄油品回收利用。
2. 吸取柴油之吸油劑及油布，依環保法規規定處理。

10、 紀錄之製作及保存

- (1) 場所管理權人將消防防災計畫向消防機關申報完畢後，交由保安監督人保存妥當。
- (2) 有關計畫內容，如人員、連絡方式、訓練等內容有所異動時，必須隨時更改防災計畫內容。
- (3) 遇有災變時，須針對事故調查之結果，修改消防防災計畫之內容。

11、 其他防災必要事項

(1) 避難逃生路線

1. 保安監督人應製作避難逃生路線圖，清楚標示各區消防安全設備位置及通往室外之避難逃生路線，張貼於從業人員及進出人員顯而易見之位置。
2. 樓梯、走廊、出入口、通道等避難路線不得放置物品。
3. 室外樓梯、直通樓梯、安全梯、特別安全梯之緊急出入口不得設鎖。
4. 屋頂設有避難場所時，其屋頂及通往屋頂之避難路線，不得放置妨礙避難之物品。
5. 平時應保持防火門正常動作，不得放置妨礙防火門機能之物品。
6. 避難路線及滅火器、室內消防栓之周邊，應經常整理，不得放置妨礙避難逃生及滅火之物品。
7. 本廠避難逃生路線圖如附件 17。

(2) 廠區平面配置圖

1. 製作廠區平面配置圖應包括下列事項：
 - (1) 工廠消防防災計畫所附之廠區配置圖：包括一般(行政)場所、

危險物品作業場所及安全防護場所(設施)及相關場所之位置。

- (2) 一般(行政)場所：主要包括行政辦公地點、餐廳、員工宿舍、警衛室等主要建築物。
- (3) 公共危險物品作業場所：主要包括危險物品原料、成品及半成品儲存場所、製造、分裝作業場所、鍋爐儲槽、化學實驗室等容易起火之危險性場所。
- (4) 安全防護場所(設施)：主要包括值日室(控制室)、工廠救災車輛裝備儲放場所(例如化學車、泡沫原液桶、空氣呼吸器、化學防護衣、消防衣帽等安全防護器材)、消防水源、地上消防栓、防護牆等。
- (5) 廠區配置圖須標示清楚，例如各場所(設施)之相對位置、大小、距離。
- (6) 配置圖須註明場區實際距離或比例尺、重要圖例、方位及其他有利於救災之必要事項。

2. 保安監督人應製作廠區平面配置圖，本廠配置圖如附件 18。

(3) 緊急連絡電話

虎井發電廠	06-9291049
虎井消防分隊	06-9291226
虎井派出所	06-9291112
虎井衛生室	06-9291001
虎井駐守部隊	06-9291200 06-9291056
區處守衛室	06-9213111 轉 426

- (4) 實施日期：本計畫自 111 年 09 月 01 日開始實施。