

場所名稱：台電公司澎湖區處望安
發電廠

地址：澎湖縣望安鄉東安村 4-1 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

台灣電力股份有限公司
澎湖區營業處

望安發電廠
消防防災計畫

製定日期：民國 111 年 8 月 17 日

人 員
職 稱
姓

簽 章

管理權人

處 長
羅元良

保安監督人

廠 長
洪子軒

目 錄

- 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選提報表
- 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 保安監督自主檢查表
- 附件 6 防火避難設施自行檢查記錄表
- 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 使用火氣設備自行檢查紀錄表
- 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 自衛消防編組表
- 附件 14 自衛消防隊裝備一覽表
- 附件 15 緊急通報連絡步驟
- 附件 16 消防設備暨避難逃生路線圖
- 附件 17 危害辨識卡 H-CARD

一、目的與適用範圍

(1) 目的：

本計畫係依據「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

第 47 條第 1 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、減輕災害之目的。

(2) 適用範圍

在本場所居住、工作、施工及出入之所有人員均須遵守本計畫。

二、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

7. 消防防災計畫之製作、檢討及變更。
8. 搬運、製程、儲存及處理作業之指導及監督。
9. 製造、儲存、處理場所用火、用電之監督管理。
10. 場所施工安全之監督。
11. 電器電器配線、電器、機械等用電、用火設備之安全監督管理。
12. 消防安全設備檢修、維護之實施及監督。
13. 通報、滅火、避難訓練之實施。
14. 對管理權人提出建議、請示及其他相關協調聯絡事項。
15. 防火避難設施自主檢查及管理。
16. 防止縱火之預防措施。
17. 發現設施異常之處置。
18. 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聯繫。
19. 其他防災上必要之事項。

(3) 向消防機關聯絡報告

1. 消防防災計畫製作(保安監督人任職時)或變更(計畫書內容因異動須修正)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，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，應於七日前填註(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備。

三、場所安全管理對策：

(1) 公共危險物品搬運安全：

本廠內之公共危險物品計 1 處室外儲槽場所(750 公秉柴油儲存槽*2 座)，公共危險物品存放位置、種類、數量詳如廠區平面配置圖。柴油購入由船舶於碼頭以加壓管線輸送至儲槽儲存，再經由廠內管路送至廠房屋頂共用油槽再進入廠房內日用油槽，後供應發電機組運轉使用。另有 200 公升桶裝車用機油，於碼頭以堆高機搬運至廠房內儲放使用約 40 桶、室外廢油區約 20 桶。船舶卸料由供應方管理，管線輸送由本廠管理，並注意下列事項，以確保安全：

1. 廠區內嚴禁煙火。
2. 閃電、暴風雨、發生事故、演習當中及夜間，禁止裝卸工作。
3. 超級柴油卸料時，船舶船長不得離開崗位並隨時注意卸料情形。
4. 搬運人員使用堆高機，應經堆高機訓練合格。
5. 車用機油搬運時，車行速度應平穩保持在 10 公里以下，且避免急轉彎。
6. 車用機油裝卸時嚴禁碰撞、摩擦或劇烈震動。
7. 乾粉滅火器應放置在上風處 3 公尺內位置，隨時保持警戒。

(2) 公共危險物品處理作業

本廠為發電廠，其主要為發電及電力輸送，其安全處理程序如下：

1. 定期訓練操作人員，應熟悉標準作業程序及緊急處置措施。
2. 設置安全閥釋放壓力，防止壓力過大造成事故的發生。
3. 設置緊急停止系統，可在溫度、壓力異常時，及時停止柴油發電機組的運轉，確保安全。

(3) 公共危險物品儲存安全

1. 高級柴油分槽儲存，每日定期檢查有無洩漏等情況。
2. 油槽儲存區設置明顯標示，包括公共危險物品儲存場所，公共危險物品種類、名稱、儲存最大數量、換算管制量之倍數，嚴禁煙火等。
3. 儲存場所內堆放之物品，應預留適當之走道、高度及通風位置。
4. 嚴禁在儲存場所內進行分裝、裝箱、拆箱等容易引起火災之行為。
5. 儲存場所不得堆放其他非經許可之物品。
6. 儲存場所內照明應採用防爆照明燈，外部周圍不得堆放可燃物。

(4) 公共危險性機械及設備之運轉及操作要領

本廠區內之原物料多屬易燃之公共危險物品，因此在運轉及操作之過程，除應依各項機械或設備標準作業程序進行操作外，並應特別注意下列事項：

1. 廠區嚴禁煙火，如有切割、電焊等動火之需要，須申請動火工作許可經核准後始可使用。

2. 油量管理專責人員須定期至儲存場所檢查。
3. 如有疑問時，應向上級報告，經核示後方可進行作業。
- (5) 公共危險物品安全維護設施外觀檢查及性能檢查
本項安全維護設施外觀檢查及性能檢查，依據第五項「廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修」辦理。
- (6) 公共危險物品儲存場所用火、用電之監督管理
 1. 用火設備之注意事項
 - (1.1) 廠區嚴禁煙火，如有切割、電焊等動火之需要，須申請動火工作許可，經核准後始可使用。
 - (1.2) 任何人員在進入廠區前，應將香菸熄滅。
 - (1.3) 未經許可，任何人員皆不得攜帶任何能產生火花或熱源之器具進入廠區。
 - (1.4) 燃料箱、配管、容器等應防止傾覆或撞擊。
 2. 用電之注意事項：
 - (2.1) 定期檢查電燈、電阻器等會發熱之設備，檢查有無過熱之虞。
 - (2.2) 定期檢查電線絕緣包覆有無損傷、充電部有無裸露等可能造成漏電或短路之現象。
 - (2.3) 定期檢查開關、插頭等有無因接觸不良而發熱現象。
 - (2.4) 檢查使用多孔插頭座，有無超過配線容許電流量，保險絲有無使用鐵絲等不當物品代替。
 - (2.5) 檢查PVC電線有無使用釘子固定使用。
 - (2.6) 防止場所靜電之發生。

四、廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修

- (1) 管理權人為維護管理消防安全設備，應訂定「消防安全設備之檢查實施計畫」（附件4），並且定期依規定委託消防設備師（士）或檢修機構進行檢修。本場所已委託展瑞消防公司進行檢修。
- (2) 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，其實施規劃明定於「保安監督自主檢查表」中（附件5）。
 1. 防火避難設施之自行檢查結果(附件6)。
 2. 防火員對所有火源(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(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填註於附件9。
 4. 公共危險物品之保安監督自行檢查結果填註於附件10。
 5. 電氣設備之自行檢查結果填註於附件11。

五、施工安全對策

- (1) 為確保雙方面之聯絡體制，施工前辦理安全協商會議，必要時檢討改進。

- (2) 施工部分之保安監督人對於該施工現場之作業人員，嚴格要求其遵守施工安全管理事項。
- (3) 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，不得以必須停用時，應依施工內容，採取必要之代替措施。
- (4) 施工場所因器材機械等設備搬入，極易亂雜，必須整理清潔，隨時保持避難通道之暢通，採取防止施工中起火之對策。
- (5) 在施工現場或明顯之處所，應分別將災害發生時之通報聯絡處所、電話號碼、處理火氣之滅火準備、吸煙管理等作業人員一般遵守事項揭示週知。
- (6) 施工現場與使用現場應作防火區劃。
- (7) 因施工而對走廊、通道、樓梯等構成妨礙者，應設置替代道路。

六、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、技能訓練等三項，有關實施要項如下：

- (1) 職前講習：新進員工需經一天之職前講習。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。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 每年配合區處年度消防演訓一併辦理員工危險物品安全管理教育訓練。

七、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，當廠區指揮官(廠長)未到達災害現場前，由代理廠長人員，指揮現場緊急應變事宜。其應辦事項如下：

- (1.1) 了解事故之規模及範圍，接掌指揮權。
- (1.2) 啟動緊急應變指揮系統。
- (1.3) 成立指揮中心。
- (1.4) 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。
- (1.5) 判斷需求及瞭解所擁有的支援。
- (1.6) 判斷是否需要尋求外援。
- (1.7) 適時下達疏散命令，將人員疏散至安全位置。
- (1.8) 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。

(1.9) 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

(1.1) 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：

1.1.A. 掌握自衛消防活動之狀況。

1.1.B. 收集損失狀況。

1.1.C. 熟悉對建築物內之緊急廣播與對消防機關之通報。

(1.2) 滅火班：由事故發生人員負責現場初期火災搶救處理等工作，應注意事項如下：

1.2.A. 熟悉消防設備器具之位置、性能及操作要領。

1.2.B. 防止水損及造成二次災害。

(1.3) 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：

1.3.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。

1.3.B. 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)。

1.3.C. 操作避難設備及器具。

1.3.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。

1.3.E. 確認各部門成員平時已接受疏散訓練。

1.3.F. 依疏散路線圖疏散內部人員至安全區域並確實清點。

(1.4) 平時做好自衛消防隊裝備之維護保養工作，自衛消防隊裝備表如附件 14。

3. 夜間、假日之運作編組

本廠為 24 小時運轉，「自衛消防隊編組表」(附件 13)包含夜間、假日之自衛消防，不另訂夜間、假日自衛消防編組。

4. 緊急通報聯絡步驟如附件 15。

5. 非正常狀況緊急停機應變措施：

(1.1) 通報場所應變管理中心。

(1.2) 立刻停止一切運轉設備。

(1.3) 關閉緊急遮斷閥。

(1.4) 準備滅火措施。

(1.5) 通知自衛消防編組預備待命。

八、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施及廢棄物處理方法

(1) 洩漏時之應變措施：

1. 移走所有火源，不可接觸漏出液。

2. 封閉污染區，附近人員撤離。

3. 用水噴灑現場，降低空氣中蒸氣濃度。
 4. 洩漏時救災人員需配戴正壓式全面型自攜式呼吸防護具，其他人員速遠離現場。
 5. 災區附近絕對嚴禁煙火。
 6. 洩漏區施行有效通風，阻斷柴油源，注意引爆濃度。
 7. 如為小規模洩漏，可用砂或其他吸附劑吸收後放入乾淨密閉容器中再行處理。
 8. 如為大規模洩漏則須建堤圍堵(用土、砂袋、混凝土或吸油棉繩)，避免讓其擴散出去，再收集一起處理。
 9. 不可將漏出液倒入排水溝中，以免污染。
- (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當，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。
- (3) 廢棄物處理方法：
- 1.
 2. 廢柴油噴成霧狀，於一適當的焚化爐中燒掉。
 3. 設法將廢油品回收利用。
 4. 量少可用紙吸收後，在焚化爐中燒掉。
 5. 吸收柴油之吸收棉(繩)，按環保相關法規處理。

九、

害預防措施

(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、物品等有无掉落及異常狀況。
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。

十、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、聯絡方式、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。

十一、其他防災預防必要事項

(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、室內消防栓之週邊，應經常整理，不得放置妨礙避難逃生及滅火之物品。
7. 避難逃生路線圖如附件 16。

(2) 危害辨識卡(H Card)

1. 以 A3 或 A4 規格紙張、橫向繪製，相關化學品資訊應清晰可見、足供辨識(提供方式不拘，得以紙本、資訊軟體系統、網際網路或其他電子方式為之)。
2. 基本資料
 - (1.1) 公司名稱
 - (1.2) 建築物名稱及結構
 - (1.3) 工廠用途及運作時間
 - (1.4) 廠區員工人數、名單及勤休狀況
 - (1.5) 救災專人姓名及聯絡方式
 - (1.6) 室內可燃性材料說明
 - (1.7) 化學品內容標示

- (1.8) 重要圖例：周邊道路、廠區建築物方位、通道入口等
- (1.9) 其他危害資訊
- (1.10) 圖例範例配置圖須註明廠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。
- 3. 化學品內容標示
 - (1.1) 化學品名稱
 - (1.2) 包裝方式：桶罐裝(C)、袋裝(B)、儲槽(T)、管線(L)等方式，以及包裝材質：鋼(S)玻璃(G)塑膠(P)。
 - (1.3) 使用/存放地點：樓層和居室名稱。
 - (1.4) 儲存量：化學品最大值，盡可能為現況使用量。
 - (1.5) 化學品特性：固態、液態、氣態等。
 - (1.6) 危險(害)性(註)
 - (1.7) GHS 圖示
 - (1.8) 化學品免標示之情形：
 - 1.8.A. 廠內僅少量化學品且不會影響消防救災(如：依據各化學品主管機關規定管制量 0.1 倍以下且 100L 以下時)。
 - 1.8.B. 少量多樣化學品且影響消防救災，則以其中 1 種化學品名稱代表，並註明「等○○種化學品」字樣。
- 4. 樓層平面圖示
 - (1.1) 化學品圖示標示：依 CNS15030 化學品分類標示 GHS 圖示(若該場所存在多種化學品，以主要危險性來標示)。
 - (1.2) 消防設備圖示標示(消防栓、連結送水管送水口、緊急出口、安全梯)。
 - (1.3) 危害物設備圖示標示：光電設施、發電機、高壓電等。
 - (1.4) 室內材料標示：使用易燃材料、隔音泡綿、鐵皮等場所的牆壁以「粗黑色」表示。
 - (1.5) 特殊搶救危害標示：含禁水性、腐蝕性、毒化物、爆炸性化學物質等場所的牆壁以「棕色」表示。
 - (1.6) 管道標示：高溫配管：以「粉紅色」顯示；低溫配管：以「淺綠色」顯示；可燃氣體/液體管道：以「淺黃色」顯示；有毒氣體/液體管道：以「淺紫色」顯示；其他危險管道：以「灰色」顯示。
 - (1.7) 七種公共危險物品及毒性化學品場所，以下列顏色標示：製造場所(紅)、室外儲存場所(橙)、室內儲存場所(黃)、室內儲槽場所(綠)、室外儲槽場所(藍)、地下儲槽場所(靛)、一般處理場所(紫)、毒化物場所(褐)。
 - (1.8) 六類公共危險物品，以 6 個圓圈數字標示
 - (1.9) 第一類氧化性固體①、第二類易燃固體②、第三類發火性液體、發火性固體及禁水性物質③、第四類易燃液體及可燃液體④、第五類自反應物質及有機過氧化物⑤、第六類氧化性液體⑥。

5. 倘有化學品使用或管線垂直貫穿樓板之管道間及其他類似部分，應提供立面圖。
6. 危害辨識卡(H Card)如附件 17。

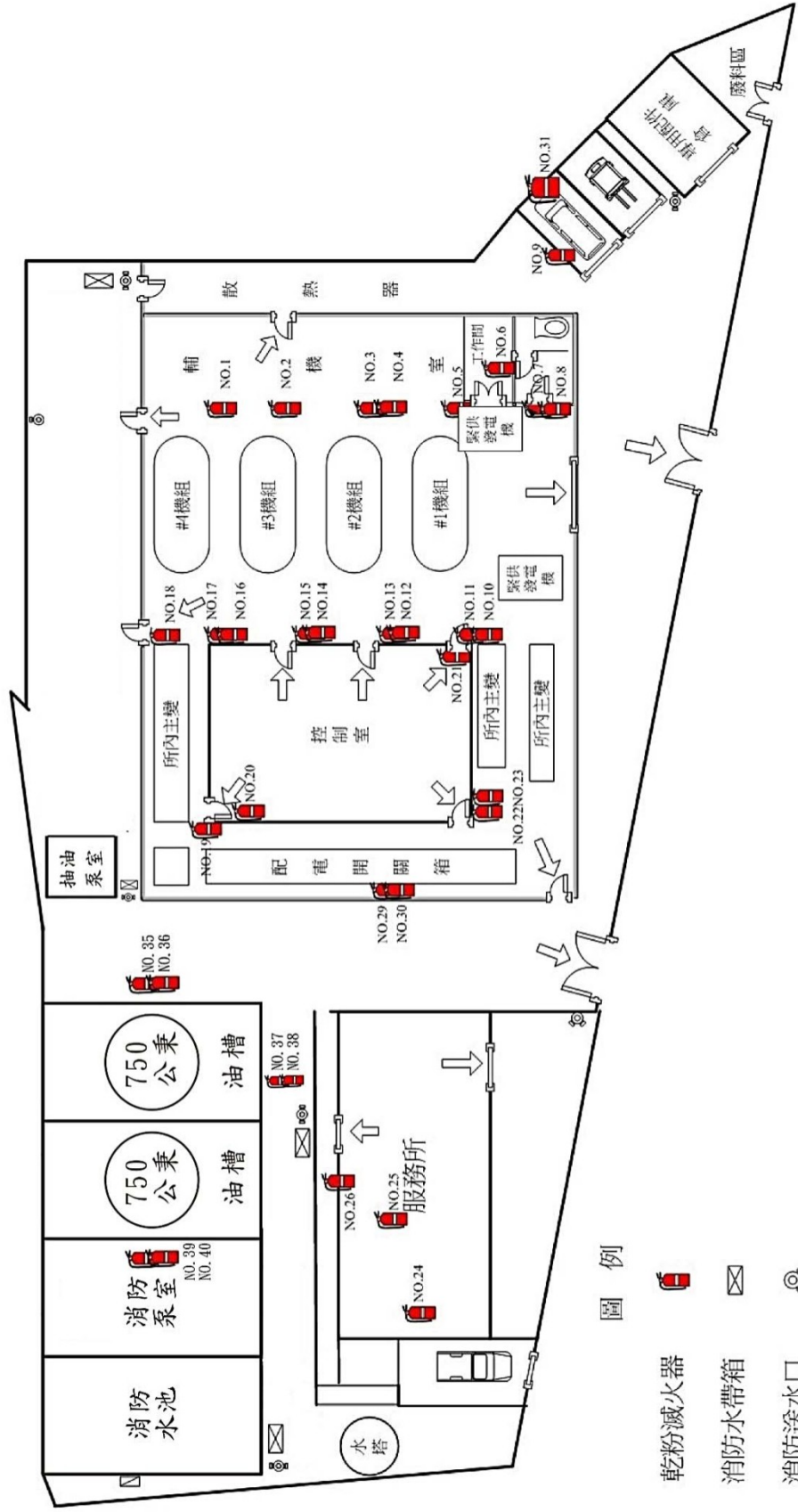
(3) 緊急聯絡電話

單位	聯絡電話
望安發電廠	999-1046
望安消防分隊	999-1153
東安派出所	999-1343
望安衛生所	999-1036

- (4) 本計畫自製定日起實施。

附件 18 消防設備暨避難逃生路線圖

望安發電廠消防設備暨逃生方向配置圖



圖例

- 乾粉滅火器
- 消防水帶箱
- 消防送水口
- 消防栓
- 火災發信機
- 逃生方向

附件 19 廠區平面配置圖

望安發電廠廠區平面配置圖

