台灣電力股份有限公司

塔山發電廠

公共危險物品各類事業場所
消防防護及防災計畫

修訂日期：民國 115 年 1 月 16 日

人　員	職　稱	姓　名	簽　章
管理權人	廠　長	[redacted]	[redacted]
保安監督人	維護經理	[redacted]	[redacted]
防火管理人	供應經理	[redacted]	[redacted]

塔山發電廠消防防護及防災計畫

民國 115 年 1 月 16 日製定

目錄

壹、總則..... 01
貳、場所特性及危害概要分析..... 03
參、預防管理對策..... 04
肆、自衛消防活動..... 09
伍、假日暨夜間之防火管理體制..... 11
陸、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施..... 11
柒、地震防救對策..... 12
捌、防災應變之教育訓練..... 12
玖、附則..... 14
拾、附錄..... 14

附表 1、防火管理人遴用、異動提報表..... 16
附表 2、保安監督人遴用、異動提報表..... 17
附表 2-1、保安檢查員遴用、異動提報表..... 18
附表 3、消防防護及防災計畫製定、變更提報表..... 19
附表 4、消防防護及防災計畫自行檢查表..... 20
附表 5、自衛消防編組訓練計畫提報表..... 24
附表 6、現有建築物(場所)施工中消防防護及防災計畫提報表..... 25
附表 7、現有建築物(場所)施工中消防防護及防災計畫自行檢查表..... 26

附圖 1、塔山發電廠位置圖..... 27
附圖 2、塔山發電廠平面圖及逃生避難圖..... 72
附圖 3、塔山發電廠廠區平面配置圖及危害辨識卡 H-CARD..... 73

附件 1、防火管理委員會編組表..... 28
附件 2、火災預防管理編組表..... 29
附件 3、防火避難設施自行檢查紀錄表..... 31
附件 4、使用火氣設施自行檢查紀錄表..... 32
附件 5、瓦斯設施自行檢查紀錄表..... 33
附件 6、電氣設施自行檢查紀錄表..... 34
附件 7、滅火器自行檢查紀錄表..... 35
附件 8、公共危險物品保安監督自主檢查表..... 36
附件 9、自衛消防編組..... 43
附件 10、自衛消防編組防救器具及保管場所一覽表..... 45

附件 11、夜間、假日自衛消防編組表 46
附件 12、自衛消防訓練計畫 48
附件 13、緊急通報聯絡步驟 49

附錄 1、化學物品分布一覽表 50
附錄 2、氯化鐵溶液（$FeCl_3 \cdot 6H_2O$） 52
附錄 3、氫氧化鈉(NaOH)（液鹼） 53
附錄 4、(稀)鹽酸(HCl) 55
附錄 5、硫酸(H_2SO_4) 57
附錄 6、硫酸亞鐵($FeSO_4$) 59
附錄 7、尿素 $(NH_2)_2CO$ 61
附錄 8、腐蝕抑制劑液體(MEGALON™ MC-423)（LIQUIDEWT 同等品） 62
附錄 9、腐蝕抑制劑液體(NALCOOL 2000) 64
附錄 10、聚氯化鋁(PAC-118) 65
附錄 11、低硫燃料油(重油) 66
附錄 12、超級柴油 68
附錄 13、潤滑油(國光牌 SL-30、SL-40、SL303、SL304) 70

壹、 總則

一、目的與適用範圍

(一)目的：本計畫係依消防法第 13 條、消防法施行細則第 13 條至 16 條暨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，規範本場所防火管理之必要事項，以落實預防火災、地震及其他災害之目的，並達到保障人命安全、減輕災害之目標。

(二)適用範圍：在台灣電力股份有限公司塔山發電廠服務、出入之一切人員都必須遵守。

二、管理權人之職責

(一) 管理權人負有台灣電力股份有限公司塔山發電廠之防火管理業務之所有責任。

(二) 選任位於管理或監督層次，且能適當公正地執行防火管理業務權限者之防火管理人及保安監督人，使其推動防火管理業務。

(三) 指導及監督防火管理上必要業務之推動。

(四) 申報消防防護及防災計畫書與防火管理人及保安監督人遴用及異動。

(五) 防火避難設施及消防安全設備之檢查維護之實施及監督，以及相關設施（備）有缺失時之改善作為。

(六) 在防火管理人及保安監督人製定或變更消防防護及防災計畫時需給予必要之指示。

(七) 管理權有分屬時，協同製定共同消防防護及防災計畫。

三、防火管理人及保安監督人之職責

(一)防火管理人之職責：

1、與保安監督人共同製定、檢討及變更消防防護及防災計畫。

2、滅火、通報及避難引導訓練之實施。

3、防火避難設施、用火用電設備器具、危險物品設施之檢查實施及監督。

4、電氣配線、電氣機器、機械設備之管理及安全確認。

5、消防安全設備檢查維護之實施及監督，以及法定檢修之會同檢查。

6、施工中消防防護及防災計畫之製作及安全措施之建立。

7、火源使用或處理有關之指導及監督。

8、對內部員工防災教育之實施。

9、防火管理業務相關人員之指導及監督。

10、對管理權人提出建議及請求指示。

11、防止物品阻礙通路、樓梯、揭示避難路線圖等避難設施之管理。

12、推動防止縱火之預防措施。

13、各項防火管理相關書面資料之保管與整理。

14、管理權有分署時，將上揭各項事宜向共同防火管理人報告。

15、其他防火管理上必要之事項。

(二)保安監督人之職責：

1、與防火管理人共同製定、檢討及變更消防防護及防災計畫。

2、公共危險物品場所搬運、製程、儲存及處理作業之指導及監督。

3、公共危險物品場所用火、用電之監督管理。

4、公共危險物品場所施工安全之監督。

5、公共危險物品場所電器配線、電器、機械等用電、用火設備之安全監督管理。

6、公共危險物品場所消防安全設備維護之實施及監督。

7、公共危險物品場所通報、滅火、避難訓練之實施。

8、對管理權人提出公共危險物品場所建議、請示及其他相關協調聯絡事項。

9、公共危險物品場所防火避難設施自主檢查及管理。

10、防止公共危險物品場所縱火之預防措施。

11、發現公共危險物品場所設施異常之處置。

12、公共危險物品場所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。

13、其他公共危險物品場所防災上必要之事項。

四、防火管理相關配合辦理事項

（一）防火管理人、保安監督人或保安檢查員遴用及異動時，應於15日內填具防火管理人、保安監督人或保安檢查員遴用（異動）提報表(如附表 1、2、2-1)，向當地消防機關提報。

（二）消防防護及防災計畫製定及變更後，填具「消防防護及防災計畫製定（變更）提報表」(如附表 3)，並檢附所製作之「消防防護及防災計畫」及「消防防護及防災計畫自行檢查表」(如附表 4)，於15日內向當地消防機關提報。當消防防護及防災計畫製定後，如有下列事項變更時，管理權人(或請防火管理人或保安監督人)應向消防機關提報：

1、管理權人、防火管理人或保安監督人變更。

2、自衛消防編組之大幅或重要變更。

3、建築用途變更、增建、改建等導致消防安全設備之變動時。

（三）實施滅火、通報、避難訓練時，應於10日前填具「自衛消防編組訓練計畫提報表」(如附表 5)向當地消防機關提報，並報告其訓練結果。

（四）遇有增建、改建、修建、室內裝修施工時，參照「製定現有建築

物（場所）施工中消防防護計畫指導須知」之規定，於開工（指實際開工日期）3日前，填具「現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫提報表」（如附表 6），檢附「現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫自行檢查表」（如附表 7）及現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫，向轄區消防單位提報。

（五）依法定期限申報消防安全設備檢修結果報告書。

五、防火管理委員會

（一）為確保防火管理業務之落實運作，本台灣電力股份有限公司塔山發電廠於塔山發電廠設置並組成防火管理委員會(如附件 1)。

（二）防火管理委員會將視業務需求不定期召開會議，研擬防火管理有關事項，以及事故之分析與改善。

（三）如委員會之成員申請，經防火管理人提報管理權人同意時，得召開臨時會。

（四）亦可視實際情形，併廠內工安環保等因應廠內安全需要所召開之臨時性會議辦理，以解決廠內較具急迫性之工安、環保或政府機關之改善建議事項。

（五）若發生重大火災事故，管理權人及防火管理人應儘速召開檢討會議，以調查發生原因及改善、復原措施。

（六）防火管理委員會主要研議事項如下：

1、有關消防防護及防災計畫之變更及修正等相關事宜。

2、有關各部門防火管理工作執行檢討與策進。

3、有關防火避難設施、消防安全設備檢修申報等維護管理及緊急應變管理事宜。

貳、場所特性及危害概要分析

一、場所特性：

塔山發電廠之位置圖如附圖 1，各區域樓層之平面圖及逃生避難圖如附圖 2，廠區平面配置圖及危害辨識卡 H-CARD 如附圖 3。整個廠區分為辦公區域與生產區域，較應注意者，為生產區域，其主要為製程區，其可能之危害原因，可概分為人為因素、設備因素、環境因素等，其中以人為因素所占比例最高。一般可能發生事故之潛在原因如下：

(一)人為因素：人的動作錯誤、安全衛生管理缺失、不正確的動火程序、不安全動作、個人因素、判斷錯誤、防護設備使用不當、工作機具使用錯誤、未能確實執行工作前之安全檢查、操作程序錯誤等，多屬於不安全的動作或行為。

(二)設備因素：機械故障、破裂/腐蝕、儀表控制系統故障、壓力過高、過熱、異常反應、未能定期實施檢查維修工作、設計不良等。

(三)環境因素：外界氣候、溫度、溼度等影響所造成之災害， 以及不充分或

不適當的照明、通風不良、機器設備布置不當等不安全的環境因素。

二、危害概要分析：

在製程中，因所使用之部分化學物品，具有毒性、易燃性(Flammable)及可燃性(Combustible)之特殊氣體，以及強酸、強鹼與有機溶劑之液態化學品，當這些氣態或液態之化 學品在製程反應過程，若因操作或管理控制不當，即可能立即產生災害，再加上作業場所多屬於密閉系統，災害事故發生後容易造成重大損失，本塔山發電廠製程中危險因子分析及防救對策詳如附錄 1-13。

參、預防管理對策

一、平時火災預防

（一）本塔山發電廠依消防法規定，係屬應設消防安全設備之公共危險物品場所，為落實消防安全設備之維護管理，訂定於每年 10 月，委託消防設備師（士）、專業檢修機構或消防事務所檢修消防安全設備，並依規定將檢修結果報請當地消防機關備查。

（二）為落實平時之火災預防作為，依場所之使用特性、防火避難設施、燃氣設備及消防安全設備之設置等情形，實施預防管理編組，人人皆應負起火災防制之責任。

（三）火災預防管理組織負責平時火災預防及地震時之防止起火，以防火管理人為中心，各樓層分別設置防火負責人，並劃設責任區域，指派各火源責任者（對責任區域內之用火用電進行監督管理）進行火災防制措施；至公共危險物品場所部分，由保安監督人負責，指派保安檢查員進行保安監督自主檢查。有關本場所之火災預防管理編組，如附件 2。

（四）防火管理人及保安監督人應定期詢問防火負責人、火源責任者、保安檢查員及每一位員工，以落實火災預防措施。

（五）防火負責人之任務為輔助防火管理人，並指導、監督負責區域內之火源責任者。

（六）保安檢查員之任務如下：

1、輔助防火負責人，擔任指定範圍內之火源管理工作，並負責指定範圍內之用火用電設備器具、電氣設備、危險物品、防火避難設施及消防安全設備等之日常維護管理。

2、地震時用火用電設備器具之安全確認。

3、依照「防火避難設施自行檢查紀錄表」(如附件 3)、「使用火氣設施自行檢查紀錄表」(如附件 4)、「瓦斯設施自行檢查紀錄表」(如附 5)、「電氣設施自行檢查紀錄表」(如附件 6)、「滅火器自行檢查紀錄表」(如附件 7)之進行檢查，每月應至少檢查 1 次。

4、輔助保安監督人，負責公共危險物品場所之自主檢查及維護管理。

5、依照「公共危險物品保安監督自主檢查表」(如附件 8)進行檢查，每月應至少檢查1次，如發現問題應立即反應處理。

二、火災預防措施

(一) 吸煙及用火等易發生危險行為之規定如下：

1、走廊、樓梯間、更衣室、電腦室、電氣機房、危險物品設施之週遭及倉庫等為嚴禁吸煙之地點。

2、除廚房外，任何地點未經允許嚴禁火源。

(二)從事下列行為應事先向防火管理人聯絡取得許可後，始得進行；如涉及公共危險物品場所區域範圍，並應取得保安監督人許可：

1、指定場所以外之吸煙及火源使用。

2、各種用火用電設備器具之設置或變更時。

3、各種慶祝活動必須用火用電或臨時使用火源。

4、危險物品之貯藏、處理，及其種類及數量之變更時。

5、進行施工行為時。

(三) 用火用電時之應遵守事項：

1、使用電熱器等火源設備，不得在指定地點以外之場所進行。

2、用火用電設備器具之使用，應事先檢查，並應確認使用時周遭無易燃物品。使用完畢後，應加以檢查確認其是否處於安全狀況，並置放於適當之安全場所。

(四)為確保防火避難設施之機能運作正常，所有出入人員應遵守下列事項：

1、安全門等緊急出口、走廊、樓梯間及避難通道等避難設施：

(1) 不得擺放物品，以避免造成避難障礙。

(2) 應確保逃生避難時，樓地板無容易滑倒或絆倒避難人員之情形。

(3) 作為緊急出口之安全門，應容易開啟，並確保走廊及樓梯間之寬度能容納避難人員。

2、為防止火災擴大延燒，並確保消防活動能有效進行之防火設施：

(1) 安全門應經常保持關閉，並避免放置物品導致影響其關閉之情形。

(2) 安全門周遭不得放置容易延燒之可燃物。

三、場所安全管理對策

(一) 危險物品搬運安全

本(塔山發電廠)之公共危險物品有超級柴油，主要油料購入由塔山發電廠儲油槽儲存及運輸至夏興、麒麟分廠儲油槽儲存，再經由廠內輸油管路送入廠內主機日用槽供發電使用，其運輸槽車入廠卸料除應符合「勞工安全衛生工作守則」之「槽車裝、卸料操作安全守則」外，並應注意下列事項，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、裝卸料時，槽車司機不得離開崗位並隨時注意裝卸情形。

4、槽車進入防爆管制區時須裝滅焰器。

5. 車頭朝外，以便發生緊急時能儘速駛離現場。

6. 乾粉滅火器應放置在上風 3 公尺內位置隨時保持警戒。

（二）危險物品製程安全

1、預防措施

(1) 現場操作應配戴安全帽、安全皮鞋等。

(2) 轉動中之機械勿從事修理工作。

(3) 管路之切換，必須謹慎操作，避免誤操作而造成污染及損失。

(4) 非本區人員，不可任意操作該區之機械或設備。

(5) 詳讀物質安全資料表，遵守工作說明書規定操作。

(6) 實施各項設備之自動檢查。

(7) 實施各項作業前中後之檢點。

(8) 有效監督用火、用電之管理，並防止靜電及摩擦產生火花。

2、爆炸的控制

(1) 選用洩放量足夠之安全閥或破裂盤。

(2) 於爆炸初期利用抑制(滅火)設備防止爆炸的擴大。

(3) 利用隔離設計或安全距離降低爆炸的傳播效果。

(4) 於停工後復電時，應依標準作業程序辦理。

（三）危險物品處理作業

1. 本廠為發電廠，其主要分為超級柴油，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、破裂盤以釋放壓力，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，及時停止反應系統的運作，確保系統的安全。

（四）危險物品儲存安全

1. 每日定期檢查有無外洩等清況。

2. 原料儲存場所須有明顯標示，包括原料名稱、製造日期、危險等級及數量(重量)。

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. 儲存場所內須裝有溫度計及濕度計，避免高溫或受潮之現象。

5. 嚴禁在儲存場所內進行容易引起火災之行為。

6. 保持倉庫之整潔，不得堆放其他非經許可之物品。

7. 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。

（五）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於易燃、易爆之公共危險物品，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. 機械或設備內部有壓力時不可放鬆螺絲或有敲打之動作。
2. 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。
3. 操作人員須定期至場所檢查，並記錄製程設備相關操作參數。
4. 如操作上存有疑問時，應向上級報告，經核示後方可再進行作業。

（六）危險物品製造、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) 廠內嚴禁煙火，如確需使用明火或執行熱作業時，均需取得動用火種工作許可證。
   (2) 廠內執行熱作業時，均需依動用火種工作許可證之各項規定辦理。
   (3) 使用火之設備其周圍均以斷熱材料或不燃材料建構。
   (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
   (1) 定期檢查電燈、電阻器等有發熱部之設備，應檢查有無過熱之虞。
   (2) 定期檢查電線包覆有無損傷、充電部分有無露出等可能造成漏電或短路之現象。
   (3) 定期檢查開關、插頭等有無因接觸不良而發熱或短路之現象。
   (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。
   (5) 塑膠電線有無用釘子固定使用。
   (6) 防止場所靜電之發生。

四、施工中消防安全對策之建立

（一）本場所進行施工時，應建立消防安全對策。

如進行增建、改建、修建及室內裝修時，應依消防法施行細則第 15 條第 2 項規定，參照「製定現有建築物（場所） 施工中消防防護計畫指導須知」製定本場所「施工中消防防護及防災計畫」，連同「現有建築物（場所） 施工中消防防護及防災計畫提報表」、「現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫自行檢查表」， 於實際開工日 3 天前，提報轄區消防機關備查，以監督施工單位用火、用電安全。

（二）防火管理人及保安監督人於施工時，應注意下列事項：

1、一般注意事項：

(1) 應對施工現場可能之危害，進行分析評估，並注意強風、地震、粉塵等特殊氣候或施工狀態下可能造成的影響，採取有效之預防措施。

(2)應定期及不定期檢查施工現場周遭情形，建立督導及回報機制。

(3) 應採取增加巡邏次數等強化監視體制之措施。

(4) 建築物施工場所，如需停止消防安全設備之功能， 應採取相關替代防護措施及增配滅火器，並強化滅火、通報等相關安全措施，嚴禁施工人員有吸煙及不當之用火用電情形。

(5) 為防止縱火，有關施工器材、設備等，應確實收拾整理，並建立管制機制。

(6)施工現場應建立用火用電等火源管理機制，同時對現場人員妥善編組，確保火災發生時，能發揮初期應變之功能。

2、進行熔接、熔切、電焊、研磨、熱塑、瀝青等會產生火花之工程作業時，為防止施工作業之火焰或火花飛散、掉落致引起火災，除依前述「一般注意事項」外， 應加強下列措施：

(1) 應避免在可燃物附近作業，但作業時確實無法避開可燃物者，應在可燃物周圍，採用不燃材料、披覆防焰帆布或區劃分隔等防處措施，予以有效隔離。

(2) 作業前應由施工負責人指定防火負責人及火源責任者，進行施工前安全確認，並加強作業中之監視及作業後之檢查。

(3) 施工單位在實施熔接、熔切、焊接等會產生火花之作業時，應於週邊備有數具滅火器等滅火設備，俾能隨時應變滅火。

(4) 各施工場所應有專人，就施工進行情形，定期向施工負責人、防火管理人及保安監督人報告，若必要時應由防火管理人、保安監督人或授權指派人員現場監督施工相關事宜。

(5) 使用危險物品或易燃物品時，應知會施工負責人、防火管理人及保安監督人，採取加強防護措施。

3、施工期間應事先公告及通知有關人員，依下列原則辦理教育訓練：

(1) 防火防災教育及訓練，必須包括施工場所全體相關施工人員。

(2)教育訓練之內容，應包括潛在之危險區域及防處作為、緊急應變程序、通訊聯絡機制、疏散避難路線、消防機具及滅火設備之位置及操作方法等有關之防火管理措施及應變要領。

(3) 進行教育訓練時，應包含滅火、通報，避難引導、安全防護及緊急救護等相關事項，且就有關人員予以編組，實際進行模擬演練。

(4) 雇用外籍人士時，應一併實施防火防災教育及訓練。

(5) 施工期間之教育訓練，應於各項工程開工前為之， 並應定期實施再教育訓練。

五、縱火防制對策：

(一) 平時之縱火防制對策

1、建築基地內、走廊、樓梯間及洗手間等場所，不得放置可燃物。

2、加強對於進出人員之過濾及查核。

3、設置監控設備，並加強死角之巡查機制，同時建立假日、夜間等之巡邏體制。

4、整理並移除場所周邊之可燃物。

5、加強對於出入之特定人員及出入者之確認及監控。

6、最後一位離開者，應做好火源管理，並關閉門窗上鎖。

7、落實汽（機）車停放之安全管理。

（二）附近發生連續縱火案件時之對策

1、加強廠內行政管理，確切掌控廠內員工及廠商數量，審慎防範危險人員的動向，防範人為縱火意外發生。

2、加強死角之巡查機制，並強化假日及夜間之巡邏體制。

2、加強宣導員工落實縱火防制工作，並確實要求最後一位離開者，應關閉門窗上鎖。

肆、自衛消防活動

一、自衛消防編組原則：

（一）為確保火災及其他災害發生時，能將損害損失減至最低，故成立自衛消防隊(設於辦公室)。其架構、編組情形及任務如附件 9。

（二）自衛消防編組幹部與各班之職責

1、隊長於展開自衛消防活動時，擔任指揮發號施令，同時與消防隊保持密切連繫，順遂展開救災活動。主要負責廠區發生火災、地震等緊急意外事故時，災害現場初期緊急應變指揮工作，並配合後續消防人員抵達後相關之救援活動。其主要工作事項如下：

(1)了解事故規模及範圍，判斷是否需要尋求外援，並設立指揮據點。

(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、副隊長輔助隊長，當隊長不在時，代行其職務。

3、地區隊長擔任負責地區初期自衛消防活動之指揮工作，隨時與隊長保持密切連繫。

4、各班班長依其班別，負責滅火、通報、避難引導、安全防護、救護等自衛消防編組各班。其職責如下：

（１）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。

（２）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。

（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。

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)。

c. 電梯前應配置避難引導人員，防止使用。

d. 操作避難設備及器具。

e. 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。

f. 確認各部門成員平時已接受疏散訓練。

g. 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。

三、自衛消防編組之裝備及管理：

（一）由(塔山發電廠)統籌規劃全廠所需之防救器具及設備， 並於防火管理委員會討論，視廠區各部門生產線發生火災之潛在危險特性、廠區使用或儲放危險物品種類、數量等因素，購置必要之裝備，並設置防

護櫃存放，以備不時之需。

（二）自衛消防編組之防救器具及保管場所（如附件 10），應注意下列事項：

1、備妥供應廠商之名單及聯絡電話。

2、火災事故處理後，需再次清點所有緊急應變防護器材；若有短缺立即補充，若有故障立即修復。

伍、假日暨夜間之防火管理體制

一、為確保夜間及假日之火災預防管理，值日人員（或保全人員），應定期巡邏各場所，以確保無異常現象。

二、夜間及假日之自衛消防編組（如附件 11），當夜間或假日發生火災時，應採緊急通報聯絡步驟(如附件 13)。

陸、洩漏、爆炸等意外事故之應變措施

一、洩漏時之應變措施

（一）人命救助第一優先。

（二）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。

（三）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。

（四）指導避難之同時，並告知關閉使用中之電器及火源。

（五）面積廣闊時，應集中一方面進行搶救。

（六）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。

（七）搶救若需耗費長時間，應準備應急之醫療與飲用食品。

（八）發生洩漏時，應立即關閉開關或停止輸送作業。

二、爆炸（燃燒）的應變要領

（一）建築物與危險物品同時發生火災時，採取守勢的防禦行動。

（二）阻止蔓延應比熄滅火災行動優先。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）發生爆炸或燃燒時，應立即關閉開關或停止輸送作業。

柒、地震防救對策

一、為防範地震造成之災害，場所內應準備必要之防災用品，防火管理人、保安監督人、各樓層防火負責人及火源責任者，應透過防災教育，周知所有從業人員，進行平時之安全管理時，一併進行下列事項：

（一）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。

（二）檢查燃氣設備、用火用電設備器具，有無防止掉落措施，以及簡易自動滅火裝置、燃料自動停止裝置之動作狀況。

（三）各項作業場所之設備、設備或機具，應有防震措施， 並有簡易操作說明，於地震發生時能迅速操控，防止危險情形發生。

二、地震發生時應採取下列安全措施：

（一）於用火用電設備器具周遭之員工，應確實切斷電（火） 源，並移除易燃物後回報。

（二）全體員工應確認周圍機具、物品、設備（施）等有無掉落及異常狀況後回報。

（三）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。

三、地震發生後應採取下列安全措施：

（一）在確認電（火）源安全無虞後，方可使用相關設備。

（二）於自身安全確保下，依自衛消防編組分工，進行救災。

（三）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。

（四）應蒐集相關資料地震資訊，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。

四、平日震災預防措施

(一)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。

(二)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。

(三)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。

捌、防災應變之教育訓練

一、為落實宣導員工有關消防防護及防災計畫之內容，並強化員工之防火防災觀念，藉由防災教育訓練之進行，以提昇全體員工之防災常識及應變能力。同時，防火管理人及保安監督人應積極參加消防機關或防火團體舉辦之講習或研討，並應隨時對員工進行必要之講習及訓練。

二、為強化員工安全觀念，依下列規定進行教育：

（一）訓練對象、時程及實施人員等，如下表：

對象	時期	次數	實施者		
			防火管理人	防火負責人	火源責任者
新進人員	採用時	乙次	○		
正式員工	6月、12月	每年二次	○		
	工作期間	視需要進行		○	○
保全人員	採用時	乙次	○		
	工作期間	視需要進行		○	○

（二）進行教育之重點：

1、徹底熟知消防防護及防災計畫內容及從業人員之任務。

2、有關火災預防常識及災害初期之應變要領。

3、其他火災預防上必要之事項。

三、自衛消防編組人員之訓練：

（一）為強化自衛消防編組人員之應變能力，依消防法施行細則第 15 條之規定，應每半年至少舉行滅火、通報及避難訓練 1 次，每次訓練之實施不得少於 4 小時。

（二）訓練之類別及內容：

1、部分訓練：

（1）滅火訓練：熟悉場所內部消防安全設備之位置及操作要領，並依據模擬之火災情況，進行火災初期之滅火器、室內消防栓等之實際或模擬操作演練，同時進行關閉防火門、防火捲門等之操作，以成形防火區劃。

（2）通報訓練：模擬火災發生時，應採取之通報連絡行動，包含對場所內部人員、消防機關（119）及指揮據點（如防災中心等）之實際或模擬通報等。

（3）避難訓練：掌握場所內部之消防安全設備及防火避難設備之位置及操作要領，進行模擬火災發生時，所應採取之應變作為，包含進行避難廣播、避難引導人員之配置、疏散場所內部人員、形成防火區劃等，並應注意場所內部自行避難困難人員之引導。

（4）救護訓練：為因應火災發生時可能之傷患救助，所應採取之緊救救護行為，其主要內容為簡易包紮、止血法、心肺復甦術（CPR）之操作，以及簡易搬運及緊急救護所之設置等。

（5）安全防護訓練：依據模擬之災情，進行防火門、空調設備、排煙設備、特殊物品之緊急處置及指揮據點（如防

災中心）之聯繫等。

2、綜合演練：模擬火災發生時，應採取之各項應變作為， 包含狀況模擬、起火地點之確認、通報連絡、初期滅火、形成區劃、避難引導、緊急救護及指揮聯繫等整體之火災初期應變演練。

（三）訓練之期程規劃如下表：

類別		實施日期	內容
部分訓練	通報連絡	6月、12月	假設災害發生時，應採取之通報連絡作為，包含場所內之人員通報及消防機關之通報等。
	滅火	6月、12月	火災初期滅火要領，及進行滅火器、室內消防栓等之實際放射操作。
	避難引導	6月、12月	假設災害發生時，應採取之應變作為，包含避難指示、避難引導人員之配置及疏散內部收容人員等。
綜合演練		6月、12月	假設災害發生時，應採取之各項應變作為，包含狀況假設、起火地點之確認、通報連絡、初期滅火、形成區劃、避難引導、緊急救護及指揮聯繫等整體之災害初期應變措施等。
備考		1. 部分訓練，係著重於單項動作之操作訓練；而綜合演練，係整合部分訓練進行整體之操作演練。 2. 其它訓練演練，將視需要安排時間進行夜間（模擬）訓練、自衛消防隊各班之圖面模擬狀況訓練。	

玖、附則

一、 本計畫自 115 年 1 月 16 日開始實施。

二、 本計畫製作完成後如有變更時，應即填報當地消防機關核備。

拾、附錄

附錄 1、化學物品分布一覽表。

附錄 2、氯化鐵溶液（$FeCl_3 \cdot 6H_2O$）

附錄 3、氫氧化鈉(NaOH)（液鹼）

附錄 4、(稀)鹽酸(HCl)

附錄 5、硫酸(H_2SO_4)

附錄 6、硫酸亞鐵($FeSO_4$)

附錄 7、尿素 $(NH_2)_2CO$

附錄 8、腐蝕抑制劑液體(MEGALON™ MC-423)（LIQUIDEWT 同等品）

附錄 9、腐蝕抑制劑液體(NALCOOL 2000)

附錄 10、聚氯化鋁(PAC-118)

附錄 11、低硫燃料油(重油)

附錄 12、超級柴油

附錄 13、潤滑油(國光牌 SL-30、SL-40、SL303、SL304)

管理權人職稱	姓　　名	簽　章
廠長	[redacted]	

附表1

防火管理人 □遴用 □異動 （請勾選）提報表

受文者	金門縣消防局				
主　旨	提報本場所防火管理人				
提報人	[redacted]				（簽名或蓋章）
場所	名稱	台灣電力股份有限公司塔山發電廠	電　話	082-323053	
	地址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號			
	管理權人	姓名 [redacted]	簽名（或蓋章）	[redacted]	
		住址 金門縣金城鎮金水里西海路一段2號	身分證字號	[redacted]	
防火管理人	遴用	姓　名 [redacted]	簽名（或蓋章）	[redacted]	
		身分證字號 [redacted]	出生日期	[redacted]	
		選派年月日	112 年 9 月 11 日		
		職　稱	供應經理		
		接受講習機構	財團法人消防教育學術研究基金會		
		證書日期	112年6月28日	證書文號	中市消預字第1120036129號
	異動	姓　名			
		異動日期			
		異動原因			
綜合意見（消防機關填寫）					

附表 2

保安監督人 ■ 遴用 □ 異動 （請勾選） 提報表

受文者	金門縣消防局				
主　旨	遴派本場所危險物品保安監督人，請備查。				
提報人	[redacted]				（簽名或蓋章）
場所	名稱	台灣電力股份有限公司塔山發電廠	電　話	082-323053	
	地址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號			
	管理權人	姓名 [redacted]	簽名（或蓋章）	[redacted]	
		住址 金門縣金城鎮金水里西海路一段2號	身分證字號	[redacted]	
保安監督人	遴用	姓　名 [redacted]	簽名（或蓋章）	[redacted]	
		身分證字號 [redacted]	出生日期		
		選派年月日	114 年 3 月 1 日		
		職　稱	維護經理		
		接受講習機構	財團法人消防教育學術研究基金會		
		證書日期	112年6月14日	證書文號	112保複訓字 A805110號
	異動	姓　名			
		異動日期			
		異動原因			
綜合意見（消防機關填寫）					

依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法第 47 條第 1 項之規定辦理。保安監督人如有異動，應併同合格之替換人選，立即向消防機關提報。

附表 2-1

保安檢查員 ■ 遴用 □ 異動 （請勾選）提報表

受文者	金門縣消防局				
主　旨	遴派本場所危險物品保安檢查員，請備查。				
提報人	[redacted]				（簽名或蓋章）
場所	名稱	台灣電力股份有限公司塔山發電廠		電　話	082-323053
	地址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號			
	管理權人 姓名	[redacted]		簽名（或蓋章）	[redacted]
	管理權人 住址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號		身分證字號	[redacted]
保安檢查員	遴用 姓　名	[redacted]		簽名（或蓋章）	[redacted]
	遴用 身分證字號	[redacted]		出生日期	
	遴用 選派年月日	114 年 3 月 1 日			
	遴用 職　稱	運轉組-值班員			
	遴用 接受講習機構	中國生產力中心			
	遴用 證書日期	115年1月5日	證書字號		113保檢訓字 B802886號
	異動 姓　名				
	異動 異動日期				
	異動 異動原因				
綜合意見（消防機關填寫）					

依公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法第 47 條第 1 項之規定辦理。保安監督人如有異動，應併同合格之替換人選，立即向消防機關提報。

附表 3

■ 消防防護及防災計畫　□ 製定
□ 共同消防防護計畫　■ 變更　（請勾選）提報表

受文者	金門縣消防局			
主　旨	提報 ■ 消防防護及防災計畫 □ 共同消防防護計畫 （如附件）			
提報人	■管理權人：[redacted] □共同防火管理協議會召集人：	塔山發電廠 廠長章 115.2.02 [redacted]	（簽章）	
製定人	■防火管理人：[redacted] □共同防火管理人： ■保安監督人：[redacted]	塔山發電廠 保安處經理章 115.2.02 [redacted]　塔山發電廠 消防維護經理章 115.2.02 [redacted]	（簽章）	
場所	名　稱	台灣電力股份有限公司塔山發電廠	電話	082-323053
	地　址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號		
□製定日期 ■變更日期	115 年 1 月 16 日	製定 變更　原因	管理權人變更。	
綜合意見（消防機關填寫）	□ 准予核備。 □ 不予核備：			

1. 依消防法第 13 條暨公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法第 47 條第 1 項規定辦理。消防防護及防災計畫或共同消防防護及防災計畫如有變更，請立即向消防機關提出。使用本表應檢附「消防防護及防災計畫」及「消防防護及防災計畫自行檢查表」或「共同消防防護及防災計畫」及「共同消防防護及防災計畫自行檢查表」。
2. 請於“□”中勾選適當之計畫類別及選項，如為共同消防防護及防災計畫，請勾選“共同消防防護及防災計畫”、「提報人」欄位之“共同防火管理協議會召集人”、「製定人」欄位之“共同防火管理人”及“保安監督人”。

附表 4

消防防護及防災計畫自行檢查表

依據消防法第13條、消防法施行細則第13條至第16條暨公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法第47條第1項規定，防火管理人及保安監督人應製定消防防護及防災計畫，並報請消防機關核備。此表係供防火管理人及保安監督人自行檢查，先行確認所製定之消防防護及防災計畫內容是否適當，俟確認內容無誤後，再報請消防機關核備。

建築物概要　1. 用途 發電機廠房、行政辦公室

2. 地上 3 層、地下 1 層

審核項目	審核內容（確認事項）	自行檢查 是	否	備考
1. 管理權人及防火管理人及保安監督人	1. 是否由管理權人決定防火管理人及保安監督人，並向消防機關提報?	■	□	
		■	□	
	2. 防火管理人及保安監督人是否為管理監督層級之幹部?	■	□	
	3. 防火管理人及保安監督人是否依法參加講習、持有證書?	■	□	
	4. 消防防護計畫是否由防火管理人及保安監督人製定，並依規定向消防機關提報?	■	□	
2. 用火用電之監督管理	1. 為確保負責區域內之火源及電氣管理等之完善，是否指派專人(如防火負責人、保安監督人及火源責任者)負責？	■	□	
	2. 對用火用電情形，是否規劃檢查機制，對異常情形建立立即處置回報機制？	■	□	
3. 防火避難設施自行檢查	1. 是否能掌握建築物防火避難設施，沒有疏漏？	■	□	
	2. 各項設施是否已訂定檢查負責人及執行人員？	■	□	
	3. 是否製訂自行檢查表格及執行期程，並就缺失部分建立改善機制？	■	□	
4. 消防安全設備維護管理	1. 是否訂定消防安全設備之年度檢修申報計畫，並以此為基準據以實施？	■	□	
	2. 是否指定專人或委託專業機構，定期檢查消防安全設備？	■	□	
	3. 是否依檢修申報規定，定期委託檢修專業機構或專技人員，進行消防安全設備之外觀檢查、性能檢查及綜合檢查，並將檢查結果提報消防機關？	■	□	
	4. 檢查結果確認不完全、缺點之處，是否改善？	■	□	
5. 場所安全管理對策	1. 是否提示危險物品搬運安全？	■	□	
	2. 是否提示危險物品製程安全？	■	□	
	3. 是否提示危險物品處理作業？	■	□	
	4. 是否提示危險物品儲存安全？	■	□	
	5. 是否提示危險性機械及設備之運轉及操作要領？	■	□	
	6. 是否提示危險物品製造、儲存、處理場所用火、用電之監督管理？	■	□	
6. 施工中消防安全對策之建立	是否提示施工中消防安全對策？			
	1. 是否瞭解施工中消防防護及防災計畫之提報規定與內容？	■	□	
	2. 是否明白施工時之消防安全注意事項？	■	□	

7. 防止縱火措施	是否建立平時之縱火防制對策？ 1. 對雜物間、倉庫、圖書室等放置易燃物品之場所，進行安全管理？ 2. 對員工或其他出入人員，要求配掛名牌或類似查核機制，並強化人員之安全考核與監控？	■ □ ■ □	
8. 自衛消防編組	1. 員工10人以上事業單位之自衛消防編組，至少編成滅火班、通報班及避難引導班？如員工50人以上之事業單位是否增編安全防護班及救護班？ 2. 自衛消防編組之組織圖是否製定？ 3. 各班之任務分工，是否明確訂定？ 4. 各樓層、各班之負責人及承辦人是否指定？ 5. 自衛消防隊之指揮據點是否確定其設置處所？ 6. 隊長及副隊長等重要幹部不在時，是否建立代理機制，並指定相關之代理人？ 7. 自衛消防編組之訓練計畫是否訂定？ 8. 是否隨人員異動及時更新自衛消防編組及相關資料？	■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □	
9. 火災及其它災害發生時之通報連絡、滅火行動及避難引導	下列項目是否納入消防防護計畫中？ 1. 通報連絡 (1)非自衛消防編組人員，發現火災時之通報內容及對象，是否訂定範例？ (2)當火警自動警報設備之受信總機，顯示火災時，有關人員至現場確認時，是否以緊急電話或通訊工具，確定狀況並回報管理中心（如防災中心、中控室等）。 (3)確認火災後，自衛消防編組之通報班等有關人員，是否立即向消防隊局（隊）(119) 通報，同時，向自衛消防隊長報告，並使用室內廣播引導建築內部人員，採取必要之救災逃生措施。 (4)自衛消防隊之通報班，是否進行下列事項： a. 向消防機關作通報之確認、並向隊長報告災害狀況，並對火災狀況之變化進行緊急廣播。 b. 進行自衛消防隊隊長指示命令之傳達。 c. 消防人員抵達時，提供火災之延燒狀況、燃燒物品、有無避難未逃出者等情報，同時，對火災發生之場所進行避難引導。 2. 滅火行動	 ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □	

9. 火災及其它災害發生時之通報連絡、滅火行動及避難引導	(1)自衛消防隊之滅火班人員，應與地區隊共同努力，以滅火器或室內消防栓，實施初期滅火。 (2)地區隊滅火行動，是否著重於早期滅火。 3. 避難引導 (1)自衛消防隊之避難引導班人員是否在火災發生時，是否與地區隊共同協力擔任避難引導。 (2)是否禁止使用電梯避難。 (3)避難引導班人員是否做好準備，人員應部署在安全門、特別安全梯之排煙室前，並規劃禁止通行之場所或路段，且防止有人因故重返火場之情形發生。 (4)進行避難引導時，是否正確使用手提擴音機、手電筒、哨子等器具，並注意防止避難混亂，且將起火樓層及其上一樓層人員，列為優先引導避難之對象。 (5)取得受傷者及尚未逃生者之消息時，是否立即與本部隊連絡，做適當之處理。 (6)避難結束後，是否儘速進行人員之點名，確認有無尚未逃生者，並向本部隊報告。 (7)地區隊之避難引導者，是否對所負責之避難區域，依照前述之順序作適當之引導。 4. 安全防護措施 安全防護班人員於火災發生時，是否進行安全門、防火鐵捲門之關閉操作。 5. 緊急救護 (1)設置緊急救護所之地點，是否設於對消防隊或相關救災救護行動沒有障礙之安全場所。 (2)救護班對受傷者進行緊急救護時，是否與消防救護人員密切聯繫，迅速將傷患運送至醫院做適當處理。	■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □ ■ □	
10. 洩漏、爆炸等意外事故之應變措施	1 有無提示洩漏時之應變措施？ 2. 有無提示爆炸（燃燒）的應變要領？	■ □ ■ □	
11. 地震防救對策	1. 有無提示平時之安全注意事項？ 2. 提醒地震發生時及發生後之安全措施？	■ □ ■ □	
12. 防災應變之教育訓練	1. 是否訂定訓練人員、授課內容、受訓對象、實施期程？ 2. 進行教育時，其內容是否適合受訓對象？ 3. 是否依消防法規定，規劃每半年進行 1 次、每次不小於4小時之滅火、通報、避難訓練？ 4. 有無規劃滅火、通報及避難訓練之流程概要？	■ □ ■ □ ■ □ ■ □	

13. 危險因子分析及防制對策	1. 是否依據場所特性，列出可能之危險因子及防制對策? 2. 依據所列危險因子，所提之防制對策是否具體明確？	■ □ ■ □	
14. 其他注意事項	1. 場所之位置圖、逃生避難圖及平面圖、廠區平面配置圖及危害辨識卡 H-CARD 是否簡明易懂？ 2. 是否有定期辦理防火管理會議之機制? 3. 夜間或重點時段，有無其他強化作為？	■ □ ■ □ ■ □	
綜合意見（消防機關填寫）			

自行檢查時，如有附表（件）或其他應說明事項，請於備考欄中註明，倘該場所無該欄所列項目，請以“△”註記。

附表 5

自衛消防編組訓練計畫提報表

受文者				
主　旨	提報自衛消防編組訓練計畫（如附件）。			
提報人	管理權人：　　（簽章） 保安監督人：　　（簽章）			
實施者	防火管理人：　　（簽章）			
場所	名　稱	塔山發電廠	電話	082-323053
	地　址	金門縣金城鎮金水里西海路一段2號		
訓練	日　期	年　月		
	內　容	□滅火訓練　□通報訓練　□避難引導訓練　□綜合演練		
	種　類	□白天人員之訓練　□夜間人員之訓練　□全體人員之訓練		
	參加人數	_____人	前次訓練日期	民國___年___月____日
	派員指導	□要　□不要	消防車支援	□需要_____輛　□不要
	其　他	本廠員工數計155人。		
綜合意見（消防機關填寫）				

1. 依消防法施行細則第十五條第五項之規定辦理，並應於實際訓練日期十日前，提報消防機關，消防機關於該場所實際進行訓練時，應派員前往查察，以確認業已報請消防機關核備之消防防護計畫，是否依規劃日期進行。
2. 為落實滅火、通報及避難訓練之實施，應結合自衛消防編組進行，故應製定自衛消防編組訓練計畫，由消防機關提供必要之指導。

附表 6

現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫提報表

受文者				
主　旨	提報塔山發電廠場所施工中消防防護及防災計畫（如附件）。			
提報人	管理權人：　　（簽章）			
製作人	防火管理人：　　（簽章） 保安監督人：　　（簽章）			
場所	名稱		電話	
	地址			
變更日期	年　月　日	變更原因		
綜合意見（消防機關填寫）				

請於實際開工日期三日前(如為郵寄，以郵戳為憑)，向消防機關提報。

附表7　現有建築物（場所）施工中消防防護及防災計畫自行檢查表

項　　目	自行檢查 有	自行檢查 無	備考
一、施工作業及計畫			
（一）施工概要	□	□	
（二）施工日程表	□	□	
（三）施工範圍	□	□	
（四）有無消防設備無法動作情形	□	□	
（五）有無避難逃生設備無法動作情形	□	□	
（六）有無使用會產生火源之設備	□	□	
（七）有無運用危險物品作業	□	□	
（八）聯絡人	□	□	
（九）緊急聯絡人	□	□	
（十）其他	□	□	
二、施工中之防火管理			
（一）預防火災	□	□	
（二）互相聯絡機制	□	□	
（三）地震對策	□	□	
（四）自衛消防編組	□	□	
（五）通報消防機關	□	□	
（六）逃生避難路線	□	□	
（七）防火區劃	□	□	
三、施工期間，施工人員之教育、訓練及施工中消防防護及防災計畫之宣達			
（一）防災教育	□	□	
（二）防災訓練	□	□	
（三）告知施工中之消防防護計畫相關事宜	□	□	
四、其它	□	□	
綜合意見（消防機關填寫）			

業者自我檢查時，如有附表或附件，請於備考欄中註明。倘該欄不需設置，請以“△”註記。

附圖1塔山發電廠位置圖

廠址地理位置圖(1/2)

廠址地理位置圖(2/2)

附件 1

防火管理委員會編組表

任務編組職稱	部門暨職稱	備考
主任委員	廠長	
副主任委員	副廠長	
副主任委員	運轉經理	
副主任委員	維護經理	
副主任委員	工安經理	
副主任委員	供應經理	
委員	總務課課長	
	運轉課課長	
	輔機課課長	
	柴油機課課長	
	電氣課課長	
	修繕課課長	
	儀資一課課長	
	儀資二課課長	
	環化課課長	
	人資課課長	

附件 2

火災預防管理編組表

防火管理人	防火負責人		火源責任者		
			場所	職稱	姓名
職稱： 供應經理 姓名： [redacted]	行政大樓	職稱：供應經理 姓名：[redacted]	行政大樓1-3樓	防火管理員	[redacted]
				保全員	（當值人員）
	發電機機房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	發電機房1-4樓	值班人員	（當值人員）
	重油處理房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	重油處理房	值班人員	（當值人員）
	海水電解房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	海水電解房區	值班人員	（當值人員）
	海泵房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	海泵房區	值班人員	（當值人員）
	海泵開關房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	開關房區	值班人員	（當值人員）
	主變開關房區	職稱：值班主任 姓名：[redacted]	變壓氣開關	值班人員	（當值人員）
	廢油處理房區	職稱：環化課長 姓名：[redacted]	廢油處理房區	管理員	環化課同仁
	海水淡化房區	職稱：環化課長 姓名：[redacted]	海水淡化房區	管理員	環化課同仁
	儲油槽區	職稱：運轉課長 姓名：[redacted]	儲油槽區	管理員	運轉課同仁
	發電電廠廠區	職稱：供應經理 姓名：[redacted]	發電廠全廠區	保全員	當值人員

一般注意事項

1. 不在出入口、樓梯間及避難通道堆積物品，並瞭解滅火器及室內消防栓等消防安全設備之位置。
2. 安全門周遭，應確保通暢，無妨礙安全間關閉之情形出現。
3. 經常整理用火用電設備之附近環境，不放置易燃物品。
4. 休憩場所及辦公室等處所，最後離開人員，應確實處理火源。
5. 規範員工於指定場所吸煙，並確實處理煙蒂。
6. 吸煙場所之煙灰缸、通道垃圾桶附帶之煙灰缸等處，應盛水以確保煙蒂熄滅。
7. 走廊、樓梯間、茶水間及盥洗室等易成為防火死角之地點，不放置可燃物。
8. 使用危險物品時，應獲得防火管理人之許可。
9. 如場所發生火災（或異常現象）時，應通報防火管理人及一一九，並採取適當之應變行動。
10. 進行建築物內外之整頓清理時，圾垃、紙箱等易燃物品，在規定時間以外，決不放置在戶外。
11. 電氣及瓦斯等用火用電設備（施）關閉開關後，應確保各個房間之安全後上鎖。
12. 火源責任者，應確實管理並負責區域之用火用電安全。
13. 各班之負責人員，應紀錄實際到課人數，並記載於辦公室之公告欄。
14. 其它易發生火災之情形，參考如下：
    - 稀釋劑、塗料等容易造成危險的物品，應禁止攜入。
    - 避難通道不得放置突出之平台、吊架等妨礙通行之物品及設備。
    - 使用明火或攜入危險物品時，應獲得防火管理人之許可。
    - 禁煙場所發現有人吸煙，應立即制止。
    - 如有異常狀況應立即告知防火管理人。

附件 3

台灣電力公司 塔山發電廠

防火避難設施自行檢查紀錄表

檢查日期：　年　月　日

檢查重點項目	檢查方法	檢查結果	改善作法
1.安全門動作是否正常。		符合□ 不符合□	
2.防火鐵捲門下降線上無障礙物。		符合□ 不符合□	
3.樓梯未以木板等易燃材料裝修。		符合□ 不符合□	
4.安全門無障礙物能隨時關閉。		符合□ 不符合□	
5.安全門未上鎖。			
6.場所內設有避難逃路線圖。			
7.場內之避難通道有確保必要寬度。		符合□ 不符合□	
8.安全門通道等未放置障礙物品。		符合□ 不符合□	
		符合□ 不符合□	
9.安全門及避難指示燈是否常亮。		符合□ 不符合□	
		符合□ 不符合□	
風險評估：			
備註：			

保安檢查員：　　防火管理人：

附件 4

台灣電力公司 塔山發電廠

使用火氣設施自行檢查紀錄表

檢查日期： 年 月 日

檢查重點及項目	檢查方法	檢查結果	改善作法
1. 周圍清掃避免堆積可燃物。		符合☐ 不符合☐	
2. 設備有無破損，附屬設備有無拆除。		符合☐ 不符合☐	
3. 是否放置可能因地震倒塌、掉落之物品或可燃物。		符合☐ 不符合☐	
4. 依據器具性質使用正確之燃料。		符合☐ 不符合☐	
5. 配管、燃料容器應有防止傾倒或撞擊之措施。		符合☐ 不符合☐	
6. 吸菸場所之煙蒂應放置於不燃性容器中，並澆水確定其熄滅。		符合☐ 不符合☐	
7. 下班後應即清理各項廢棄物，並查看有否未熄滅之火種。		符合☐ 不符合☐	
風險評估：			

保安檢查員： 防火管理人：

附件 5

台灣電力公司 塔山發電廠

瓦斯設施自行檢查紀錄表

檢查日期： 年 月 日

檢查重點及項目	檢查方法	檢查結果	改善作法
1. 器具之構造與建築物或可燃物間之安全距離應足夠。		符合□ 不符合□	
2. 是否放置可能因地震倒塌、掉落之物品或可燃物。		符合□ 不符合□	
3. 使用位置不可妨礙避難逃生。		符合□ 不符合□	
4. 周圍應清掃清潔，不可放置燃料或其他可燃物。		符合□ 不符合□	
5. 依據器具性質使用正確之燃料。		符合□ 不符合□	
6. 配管長短應適中，接頭應拴緊。		符合□ 不符合□	
7. 控溫裝置或防止過熱裝置不可拆除或以其他物品替代。		符合□ 不符合□	
8. 使用後應隨手熄滅火種，關閉瓦斯開關。		符合□ 不符合□	
風險評估：			

保安檢查員： 防火管理人：

附件 6

台灣電力公司 塔山發電廠

電氣設施自行檢查紀錄表

檢查日期：　年　月　日

項目	檢　查　重　點	檢查方法	檢 查 結 果	改 善 作 法
電氣設施	1. 電燈、電阻器等有發熱部之設備，應檢查有無過熱之虞。		符合☐　不符合☐	
	2. 檢查電線包覆有無損傷，充電部有無露出等足以漏電、短路引起火災之虞。		符合☐　不符合☐	
	3. 開關、插座等有無因接觸不良而發熱或變色。		符合☐　不符合☐	
	4. 有無使用多孔插座，超過電線額定電流量，保險絲有無以鐵絲等物品代替。		符合☐　不符合☐	
	5. 塑膠電線有無以固定裝置固定使用。		符合☐　不符合☐	
風險評估：				

保安檢查員：　　防火管理人：

附件 7

台灣電力公司 塔山發電廠

滅火器一般檢查表

檢查時間：　　年　　月　　日

檢查項目	型式					
	10P CO_2 滅火器	15P CO_2 滅火器	20P ABC 滅火器			
一、滅火器是否放置於原配置地點						
二、滅火器附近有無堆積物品致妨礙取用						
三、滅火器外表（含底座）是否清潔、乾燥，有無損壞或鏽蝕						
四、滅火器之銘牌是否清晰易讀且向外						
五、蓄壓式滅火器壓力表指針是否於操作壓力範圍之內						
六、安全插梢是否遭破壞或遺失						
七、橡皮管是否良好、與容器之連接是否牢固						
八、噴嘴有無阻塞						
九、提起滅火器（手提型）確認有無滅火劑						
檢查方法：						
改善措施：						
風險評估：						

備註：檢查以「✓」號表合格，以「x」號表不合格。

保安檢查員：　　防火管理人：

附件 8

公共危險物品保安監督自主檢查表

檢查日期： 年 月 日

場所名稱	塔山發電廠			電　話	082-323053
地　址	金門縣金城鎮金水里西海路一段 2 號			用　途	發供電
管理權人	姓名 [redacted]	電話	082-323053	身分證字號	[redacted]
	住址	金門縣金城鎮金水里西海路一段 2 號			
保安監督	姓名 [redacted]	電話	082-323053	身分證字號	[redacted]
	住址	金門縣金城鎮金水里西海路一段 2 號			

項目	檢查內容	檢查結果
管理權人及保安監督人及保安檢查員之業務及職責	是否由管理權人選任管理或監督層次以上幹部為保安監督人?	■是 □否 □未選任 □解任未選任 □不履行業務 □其他(說明：_____)
	保安監督人及保安檢查員是否依規定參加講習，並領有合格證書？	■是 □否 □無合格證書 □未參加複訓 □其他(說明：_____)
	保安監督人是否依規定製定消防防災計畫，並報請消防機關核定？	■是 □否 □未製定 □未報請核定 □其他(說明：_____)
	消防防災計畫內容不合時宜者，保安監督人是否重新修正，並報請消防機關核定？	■是 □否 □未修正 □未報請核定 □其他(說明：_____)
	保安監督人實施自衛消防編組訓練是否事先通報當地消防機關？	■是 □否 □未實施 □未通報 □其他(說明：_____)
消防防災及防護計畫	內容是否包括目的與適用範圍？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他(說明：_____)
	內容是否包括管理權人及保安監督人及保安檢查員之業務及職責？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他(說明：_____)
	內容是否包括場所安全管理對策(含危險物品搬運安全、製程安全、處理作業、儲存安全、危險性機械及設備之運轉及操作要領、安全維護設施外觀檢查及性能檢查、用火用電之監督管理)，並與實際狀況相符？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □與實際狀況不相符 □其他(說明：_____)
	內容是否包括廠區消防安全設備及其他設施檢查與維修？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他(說明：_____)
	內容是否包括施工安全對策？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他(說明：_____)

	內容是否包括員工危險物品安全管理教育訓練？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
	內容是否包括自衛消防運作對策(含自衛消防編組、夜間假日之運作編組、緊急通報連絡步驟、非正常狀況緊急停機應變措施)？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
	內容是否包括洩漏、爆炸等意外事故之應變措施？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
消防防災計畫	內容是否包括震災預防措施(含地震時之緊急應變措施、地震後之安全措施)？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
	內容是否包括紀錄之製作及保存？	■是 □否 □未訂定 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
場所安全管理對策	消防防災計畫所列危險物品搬運安全事項是否確實執行？	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	消防防災計畫所列危險物品製程安全事項是否確實執行？	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	消防防災計畫所列危險物品處理作業事項是否確實執行？	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	消防防災計畫所列危險物品儲存安全事項是否確實執行？	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	消防防災計畫所列危險性機械及設備之運轉及操作要領事項是否確實執行?	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	消防防災計畫所列危險物品安全維護設施外觀及性能檢查事項是否確實執行?	■是 □否 □未確實執行 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	現場之作業人員是否依規定嚴禁煙火？	■是 □否 □未確實嚴禁煙火 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	是否有用火、用電每日檢查紀錄？	■是 □否 □無紀錄 □內容不當 □其他（說明：＿＿＿＿＿＿）
	用火、用電檢查發現缺失，是否立即改善？	■是 □否 □未立即改善 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
安全對策 施工	是否依規定提報施工中消防防災計畫？	■是 □否 □無提報 □內容不當 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
	雙方負責人是否事先建立協商機制，定期舉行施工安全協商會議，並有紀錄可查？	■是 □否 □未定期舉行協商會議 □無紀錄 □紀錄內容不當 □其他(說明：＿＿＿＿)

	施工現場之作業人員是否依規定遵守施工安全管理事項？	■是 □否 □未遵守 □其他(說明：_____)
	施工中消防安全設備不得已必須停用時，是否依施工內容，採取必要之代替措施？	■是 □否 □無代替措施 □代替措施不當 □其他(說明：_____)
	施工場所是否保持避難通道之暢通？	■是 □否 □未保持暢通 □其他(說明：_____)
及消防安全設備位置、構造設備	消防安全設備是否委託消防設備師（士）檢查？	■是 □否 □未委託 □其他(說明：_____)
	消防安全設備是否依規定進行檢修申報？	■是 □否 □未定期申報 □內容不當 □其他(說明：_____)
	達管制量以上公共危險物品場所之位置、構造、設備每月一次之自主檢查（依場所用途參照「消防機關辦理消防安全檢查注意事項」第二點附表二之一至附表二之九之紀錄表實施檢查），是否有紀錄可查？	■是 □否 □無紀錄 □內容不當 □其他(說明：_____)
	檢查發現缺失是否立即改善？	■是 □否 □未立即改善 □其他(說明：_____)
教育訓練	新進員工是否有接受操作技術、安全衛生、防護器具使用、裝卸作業安全、消防設備系統及監測系統操作等職前講習訓練，並有紀錄可查？	■是 □否 □未訓練 □無紀錄 □內容不當 □其他(說明：_____)
	在職員工是否有接受化學原料反應危險性常識、特種化學物質或毒性化學物質之處理技術等訓練?	■是 □否 □未訓練 □內容不當 □其他(說明：_____)
	在職員工是否有每半年接受一次四小時之自衛消防編組訓練？	■是 □否 □未訓練 □內容不當 □其他(說明：_____)
	自衛消防編組訓練後，是否有檢討紀錄，並公告員工周知？	■是 □否 □無檢討紀錄 □未公告 □其他(說明：_____)
	有無定期舉辦危險物品洩漏、爆炸及地震等救災避難演練，讓所有員工瞭解防災計畫之內容？	■是 □否 □未定期舉辦 □其他(說明：_____)
自衛消防編 滅火班	是否都知道自己之任務？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □完全不知道 □略知 □其他(說明：_____)
	是否都知道滅火設備(滅火器及室內消防栓)之操作？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □完全不知道 □動作生疏 □其他(說明：_____)

自衛消防編組		是否都知道滅火器及室內消防栓之位置？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
	通報班	是否都知道自己之任務？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道廣播設備之操作？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 動作生疏 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道通知一一九之方法及重點？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道災害發生時之通報流程？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
	避難引導班	是否都知道自己之任務？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道避難器具之操作？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 動作生疏 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道避難器具之設置地點？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道自己應勤裝備之內容及位置？	■是 抽查人員姓名：_____ □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
	安全防護班	是否都知道自己之任務？	■是 抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道防火門、防火鐵捲門、排煙設備之操作？	■是 抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 動作生疏 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道上述設備之設置地點？	■是 抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
		是否都知道自己應勤裝備之內容及位置？	■是 抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）
	救護	是否都知道自己之任務？	■是 抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：_____）

		是否都知道自己應勤裝備之內容及位置？	■是　抽查人員姓名： □否 □ 完全不知道 □ 略知 □ 其他（說明：＿＿＿＿＿＿＿＿）
防止縱火措施		是否清除死角之可燃物？	■是 □否 □ 未清除 □ 其他（說明：＿＿＿＿＿＿＿＿）
		是否建立門禁管制制度？	■是 □否 □ 未建立管制 □ 管理鬆散 □ 其他（說明：＿＿＿＿＿＿＿＿）
		是否有定期、不定期巡邏紀錄？	■是 □否 □ 無紀錄 □ 內容不當 □ 其他（說明：＿＿＿＿＿＿＿＿）
		是否有假日及夜間巡邏體制？	■是 □否 □未建立假日及夜間巡邏體制 □其他(說明：＿＿＿＿＿＿)
其他		保安監督人是否製作廠區平面配置圖(包括一般場所、危險物品儲存設施及儲存物、消防救災及安全防護場所及其他危險場所或救災相關設施)，並置於監控室、警衛室等平常有人駐守處?	■是 □否 □未製作 □內容不當 □置放位置不當 □其他(說明：＿＿＿＿)
		保安監督人是否製作避難逃生路線圖，並張貼於顯而易見之位置？	■是 □否 □未製作 □內容不當 □張貼位置不當 □其他(說明：＿＿＿＿)

檢查缺失及改善作為	複查結果說明
保安檢查員簽章：	保安監督人簽章： 管理權人簽章：

第二點附表七修正規定

公共危險物品室外儲槽場所抽查紀錄表　場所別名：

檢查項目			檢查結果	辦法
位置		□安全距離	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □距離不足 □其他(說明：　　)	37條1款、39條1款、40條
位置		□廠區境界線距離	□符合規定 □既設場所免改善 □免設（無延燒之虞或設置防火牆、防火水幕） □不符合規定 □距離不足 □防火牆及防火水幕破損或高(長)度不足 □其他(說明：　　)	37條2款、40條
位置		□相鄰儲槽間距	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □距離不足 □其他(說明：　　)	37條4款、39條1款、40條
位置		□保留空地	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □距離不足 □空地堆有雜物 □擋牆破損或高(長)度不足 □其他(說明：　　)	37條3.13款、39條2款.3款1目、40條
構造	儲槽構造	□儲槽結構	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □構造不當 □破損 □腐蝕 □變形 □固定不當 □其他(說明：　　)	37條5-9款、39條1款、40條
構造	儲槽構造	□防液堤(分隔堤)	□符合規定 □既設場所免改善(說明：　　) □不符合規定 □材質不當 □容量不足 □面積過大 □儲槽數量過多 □周圍道路寬度不足或影響通行 □與槽壁距離不足 □拆除 □破損 □龜裂 □防止洩漏或滲透構造拆除 □高度不足 □設置與儲槽無關或非消防用配管 □被配管貫通 □排水設備拆除或性能不良 □操作閥設置不當或未保持關閉 □洩漏檢測裝置拆除或損壞 □階梯拆除或損壞 □其他(說明：　　)	37條19款、38條、39條4款、40條
構造	幫浦室構造	□牆 □樑 □柱 □地板 □屋頂	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □構造不當 □拆除 □破損 □變形 □固定不當 □其他(說明：　　)	35條1項1款2目之1.2、39條3款本文
構造	出入口	□防火門窗 □鑲嵌鐵絲網玻璃	□符合規定 □既設場所免改善 □不符合規定 □設置其他開口 □構造不當 □拆除 □破損 □變形 □其他(說明：　　)	35條1項1款2目之3.4、39條3款2.3目
構造	防止流出構造	□不滲透構造 □地板適當傾斜 □集液設施 □圍阻措施 □防止流出措施 □油水分離裝置	□符合規定 □既設場所免改善(說明：　　) □不符合規定 □構造不當 □拆除 □破損 □龜裂 □性能不良 □高度不足 □其他(說明：　　)	35條1項1款2目之5.3目、39條3款本文
設備	採光	□採光設備 □照明設備	□符合規定 □不符合規定 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	35條1項1款2目之6、39條3款本文
設備	換氣	□通風設備 □排出設備	□符合規定 □不符合規定 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	35條1項1款2目之6.7、39條3款本文
設備	儲槽安全裝置	□壓力安全裝置 □通氣管 □自動顯示儲量裝置 □偶限洩漏儲存物並導入安全槽之設備 □惰性氣體封阻設備 □冷卻或保冷裝置	□符合規定 □不符合規定 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	37條10款、11款、39條1款、40條
設備		□幫浦設備	□符合規定 □不符合規定 □固定不良 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	37條13款本文、39條第3款本文、40條
設備		□注入口	□符合規定 □不符合規定 □設置位置不當 □洩漏 □管閥或蓋子拆除 □接地裝置拆除 □其他(說明：　　)	37條12款、39條1款、40條
設備		□投入口之防止雨水設備	□符合規定 □不符合規定 □材質不當 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	37條20款、40條
設備		□閥	□符合規定 □不符合規定 □材質不當 □洩漏 □拆除 □破損 □性能不良 □其他(說明：　　)	37條14款、39條1款、40條
設備		□排水管 □輸送配管	□符合規定 □既設場所免改善(說明：　　) □不符合規定 □設置位置不當 □洩漏 □拆除 □破損 □變形 □腐蝕 □其他(說明：　　)	37條15.17款、39條1款、40條
設備		□避雷設備(根據目視、實測及建築物公共安全檢查申報資料等進行確認)	□符合規定(□目視 □實測) □不符合規定(必要時應函請當地主管建設或工商機關辦理) □拆除 □變形、受損 □無建築物公共安全檢查申報資料 □其他(說明：　　)	37條18款、40條
設備		□標示板	□符合規定 □不符合規定 □拆除 □破損 □不顯明 □內容不當 □其他(說明：　　)	19條
儲槽定期檢查		□定期檢查資料	□符合規定 □免定期檢查 □不符合規定 □未委託專業機構定期檢查□委託專業機構定期檢查結果不合格 □檢查紀錄未保存或保存時間不足 □其他(說明：　　)	消防法15條之5

簽章	管理權人或現場有關人員	檢查及會同人員	審核人員

※本表欄位所稱辦法係指公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。

附件 9

自衛消防隊編組表

<table>
<tr><th>編組</th><th>成　員</th><th>任　務　內　容</th></tr>
<tr><td colspan="2">隊長(廠長)</td><td>指揮、命令及監督自衛消防編組。</td></tr>
<tr><td colspan="2">副隊長(副廠長)</td><td>輔助自衛消防隊長，當隊長不在時，代理其任務。</td></tr>
<tr><td>指揮班</td><td>班長：
供應經理
（或當班值班主任）

成員：
總務課
材料課
所屬承攬商</td><td>1. 設置自衛消防本部（一樓警衛室）。
2. 輔助隊長、副隊長(當隊長及副隊長不在時，代理其任務)。
3. 向地區隊傳達命令及情報。
4. 向消防隊提供情報，並引導至災害現場，其重點如下：
・指引往起火場所之最短通道、引導至進出或緊急昇降機。
・起火場所、燃燒物體及燃燒範圍，以及有無受困或受傷者等。
5. 其他指揮上必要之事項。</td></tr>
<tr><td>通報班</td><td>班長：
運轉經理

成員：
運轉課
所屬承攬商</td><td>1. 向消防機關報案並確認已報案。有關報案範例如下：
報案範例
火災，金城鎮金水里西海路1段2號，塔山發電廠發生火災，廠內發電機房二樓起火燃燒，機房一樓二樓佈滿油管，火勢盛大，三樓有兩名人員受困，請盡速救援。
報案人電話：082-323053
2. 向場所內部人員緊急廣播及通報。
3. 連絡有關人員（依緊急連絡表）。其重點如下：
火警救護　119
保全公司　082-323451　威力保全公司
危險物品諮詢專線　082-311610　金城消防分隊
本公司發電處處長　02-23666500
本公司董事長　02-23666200
4. 適當進行場所內廣播，應避免發生驚慌。
緊急廣播例（重複二次以上）
這裡是中控室，現在發電機房二樓發生火災！滅火班請立即進行滅火行動。避難引導班請依照配置位置就定位，引導人員疏散！</td></tr>
<tr><td>滅火班</td><td>班長：
修繕課課長
輔機課長

成員：
修繕課
輔機課
所屬承攬商</td><td>運用區域內之滅火器、消防栓進行滅火工作。
<table><tr><th>滅火器</th><th>消防栓</th></tr><tr><td>拔安全插銷
噴嘴對準火源
用力壓下握把</td><td>按下起動開關
連接延伸水帶
打開消防栓放水</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>避難引導班</td>
<td>班長：
工安經理

成員：
工安組
人資課
當值廠區保全人員
所屬承攬商</td>
<td>1. 前往起火層及其上方樓層，傳達開始避難指令。
2. 開放並確認緊急出之開啟。
3. 移除造成避難障礙之物品。
4. 無法及時避難及需要緊急救助人員之確認及通報。
5. 運用繩索等，劃定警戒區。
6. 操作避難器具、擔任避難引導。
<table>
<tr><th>重　　點</th><th>必 要 裝 備</th></tr>
<tr><td>通道轉角、樓梯出入應配置引導人員並以起火層及其上層為優先配置。</td><td>各室、避難處之萬用鑰匙、手電筒、其他必要之器材。</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>安全防護班</td>
<td>班長：
維護經理

成員：
電氣課
儀資一課
儀資二課
柴油機課
所屬承攬商</td>
<td>1. 立即前往火災發生地區，關閉防火鐵捲門、防火門。
2. 緊急電源之確保、鍋爐等用火用電設施之停止使用。
3. 電梯、電扶梯之緊急處置。
4. 進行修護遭破壞的機械設備和電氣設備。</td>
</tr>
<tr>
<td>救護班</td>
<td>班長：
環化課長

成員：
環化課
所屬承攬商</td>
<td>1. 緊急救護所之設置。
2. 受傷人員之緊急處理。
3. 與消防人員連絡並提供資訊。</td>
</tr>
</table>

附件10

自衛消防編組防救器具及保管場所一覽表

一、緊急應變用防護具

項　　目	數　量	位　　置
空氣呼吸器（SCBA）	4具	中控室
急救箱	5套	中控室(2套)、行政大樓(3套)
自動體外心臟電擊去顫器(AED)	1組	中控室
無線電對講機	13台	中控室(9台)、行政大樓(4台)
高聲電話	1台	中控室
擔架	2組	中控室(1組)、 廢油水處理房(1組)
萬用鑰匙	1把	警衛室
1.隊用裝備，應集中置於指揮據點（如警衛室、防災中心等），由自衛消防隊長保管及管理；個人裝備可由個人自行保管或集中置放於平日工作場所附近容易取用處。 2.上述各項裝備，可依實際需要自行增減。		

二、一般狀況下使用之防護具

項　　目	用　　途
耳塞	降低噪音
安全鞋	保護足部免於重物壓傷
安全帽	保護頭部免於撞擊

附件11

夜間、假日自衛消防編組表

<table>
<tr><th>編組</th><th>成　員</th><th>任　務　內　容</th></tr>
<tr><td colspan="3">隊　長：當日值班主任擔任，其職責為指揮、命令及監督自衛消防編組，並回報上級長官處置情形。
副隊長：當日值班員擔任，其職責為輔助自衛消防隊長，當隊長不在時，代理其任務。</td></tr>
<tr><td>指揮班</td><td>班長：
當值值班主任
成員：
電氣控制員
（中控室）
（或當值人員）</td><td>・擔任初期消防活動之指揮工作，同時應掌握開始避難之決定、避難人員之確保及災害之狀況。
重點有引往起火場所之最短通道、引導至進出、引導至緊急用昇降機、起火場所、燃燒物體及燃燒範圍、有無受困者、受傷者等。</td></tr>
<tr><td>通報班</td><td>班長：
電氣操作員
（中控室）
（或當值人員）
成員：
（或當值人員）</td><td>1. 向消防機關報案並確認已報案。有關報案範例如下：
報案範例
火災，金城鎮金水里西海路1段2號，塔山發電廠發生火災，廠內發電機房二樓起火燃燒，機房一樓二樓佈滿油管，火勢盛大，三樓有兩名人員受困，請盡速救援。
報案人電話：082-323053
2. 向場所內部人員緊急廣播及通報。
3. 連絡有關人員（依緊急連絡表）。其重點如下：
火警救護　119
保全公司　082-323451　　威力保全公司
危險物品諮詢專線 082-311610　金城消防分隊
本公司發電處處長 02-23666500
本公司董事長　　02-23666200
4. 適當進行場所內廣播，應避免發生驚慌。
緊急廣播例（重複二次以上）
這裡是中控室，現在發電機房二樓發生火災！滅火班請立即進行滅火行動。避難引導班請依照配置位置就定位，引導人員疏散！</td></tr>
<tr><td>滅火班</td><td>班長：
#1~#5 主機操員
（或當值人員）
成員：
鍋爐控制員
電氣操作員
（開關場）
（或當值人員）</td><td>運用區域內之滅火器、消防栓進行滅火工作。
<table><tr><th>滅火器</th><th>消防栓</th></tr><tr><td>①拔安全插銷
②噴嘴對準火源
③用力壓下握把</td><td>①按下起動開關
②連接延伸水帶
③打開消防栓放水</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>避難引導班</td>
<td>班長：
機械操作員(內)
（或當值保全警衛人員）

成員：
（或當值保全警衛人員）</td>
<td>1. 大聲指引避難方向，避免發生驚慌。
2. 打開緊急出（安全門等）並確認之。
3. 移除妨礙避難之物品。
<table><tr><th>重　　點</th><th>必 要 裝 備</th></tr><tr><td>通道轉角、樓梯出入應配置引導人員並以起火層及其上層為優先配置。</td><td>各室、避難處之萬用鑰匙、手電筒、其他必要之器材。</td></tr></table>
4. 操作避難器具、擔任避難引導。
5. 確認所有人員是否已避難，並將結果連絡自衛消防隊長。
6. 關閉防火門、防火鐵捲門、防火閘門。
7. 緊急電源之確保、鍋爐等危險設施之停止供給運轉。
8. 昇降機、電扶梯之緊急處置。</td>
</tr>
<tr>
<td>安全防護班
（保全警衛擔任）</td>
<td>班長：
機械巡視員(外)
（或當值人員）
成員：
（或當值人員）</td>
<td>1. 立即前往火災發生地區，關閉防火鐵捲門、防火門。
2. 緊急電源之確保、鍋爐等用火用電設施之停止使用。
3. 電梯、電扶梯之緊急處置。</td>
</tr>
<tr>
<td>救護班
（保全警衛擔任）</td>
<td>班長：
#6~#10 主機操員
（或當值人員）
成員：
（或當值人員）</td>
<td>1. 緊急救護所之設置。
2. 受傷人員之緊急處理。
3. 與消防人員連絡並提供資訊。</td>
</tr>
</table>

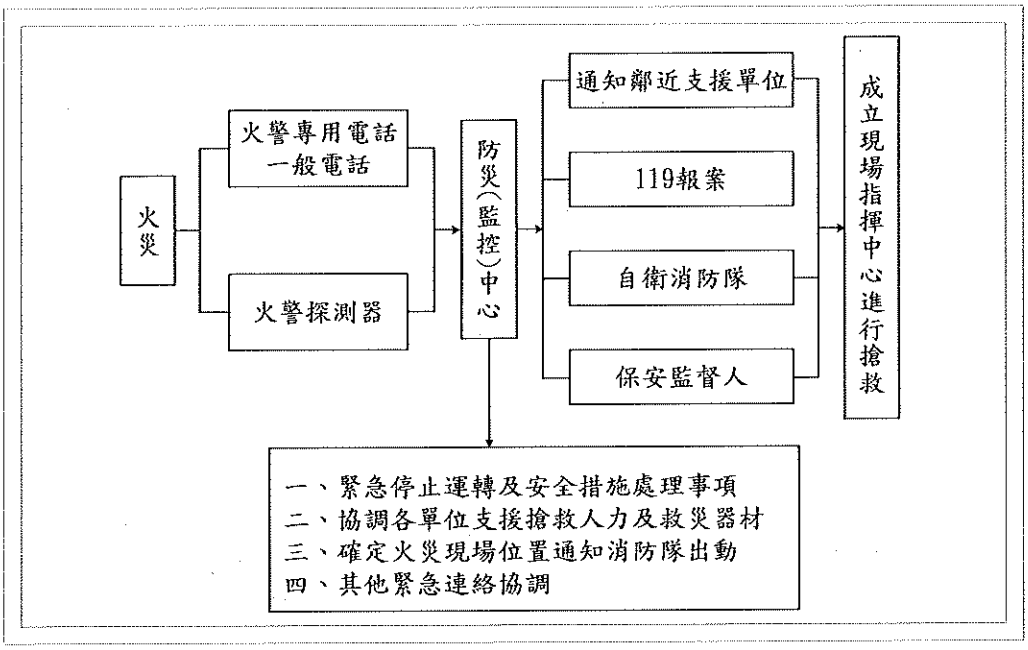
附件12

自衛消防訓練計畫

訓練課程	課　程　內　容
通報訓練	・火警受信總機火災表示時之現場確認訓練。 ・由緊急廣播設備進行廣播訓練。 ・由場所內以電話向防災中心通報之訓練。 ・由場所內以電話打 119 傳達必要情報之通報訓練。 ・由起火場所及各班對指揮官之通報訓練。 ・由指揮官對各班及消防隊傳達情報之通報訓練。
滅火訓練	・水桶、滅火器之使用訓練。 ・消防栓之操作、放水訓練。 ・特殊滅火設備(海龍、二氧化碳、乾粉等)之模擬操作訓練。 ・使用火源設備(瓦斯、危險物品)之燃料遮斷等之訓練。
避難引導訓練	・由緊急廣播設備進行避難誘導訓練。 ・各場所最適當避難路徑之選擇訓練。 ・安全防護班對防火門、防火鐵捲門等之閉鎖訓練。 ・避難器具操作、保養訓練。
安全防護訓練	・關閉防火門、防火鐵捲門、防火閘門訓練。 ・升降機、電扶梯之緊急處置。 ・確認及警戒瓦斯洩漏時之狀況。
救護訓練	・設置緊急救護處所。 ・緊急處理受傷者訓練。 ・與消防救護隊連繫，並提供情報。

附件13

緊急通報聯絡步驟



附錄1 化學物品分布一覽表

一、廢油水處理房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	氯化鐵	1800KG		如附錄 2	毒性
			液鹼	1500KG		如附錄 3	毒性
			腐蝕抑制劑	800KG		如附錄 8、9	毒性
			稀鹽酸	480KG		如附錄 4	毒性

二、新廢油水處理房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	硫酸	5000L	藥劑槽	如附錄5	毒性、腐蝕性
			氫氧化鈉	2000L	藥劑槽	如附錄 3	毒性、腐蝕性
			硫酸亞鐵	4000L	藥劑槽	如附錄 6	毒性、腐蝕性
			PAC-118	4000L	藥劑槽	如附錄10	

三、海水泵及電解室

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	氫氧化鈉	500L	海水電解系統	如附錄 3	毒性、腐蝕性

四、尿素房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	尿素	120T		如附錄 7	毒性
			腐蝕抑制劑	2200KG		如附錄 8、9	毒性
			鹽酸	950KG		如附錄 4	毒性

五、發電廠房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	硫酸	0.5M^3		如附錄 7	毒性、爆炸性
2F			重油	183M^3	日用槽	如附錄 11	毒性、爆炸性、可燃性
2F			柴油	100M^3	日用槽	如附錄 12	毒性、爆炸性、可燃性
2F			滑油	149M^3	儲槽	如附錄 13	毒性、爆炸性、可燃性

六、重油處理房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	重油	500L		如附錄 11	毒性、爆炸性、可燃性

七、新重油處理房

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	重油	400M^3		如附錄 11	毒性、爆炸性、可燃性

八、輸油碼頭

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
1F	(略)	(略)	重油	500L		如附錄 11	毒性、爆炸性、可燃性
			柴油	500L		如附錄 12	毒性、爆炸性、可燃性

九、地下箱涵

樓層	面積 (m^2)	收容人數	可能危害物質	存量（單位）	所在位置	防救對策	備考
B1F	(略)	(略)	重油	500M^3		如附錄 11	毒性、爆炸性、可燃性

附錄 2 氯化鐵溶液（$FeCl_3 \cdot 6H_2O$）

一、危害辨識(危害特性)

(一) 毒性特性：

1. 健康危害：

a. 侵入途徑：食入、皮膚、眼睛。

b. 健康危害：刺激皮膚使之發紅、疼痛。眼結膜充血、視力模糊。消化道腐蝕後有咽痛、腹痛、腹瀉、嘔心現象。

2. 毒理學資料及環境行為：

a. 呼吸道或皮膚過敏性：皮膚接觸時，會造成紅腫刺癢

b. 吸入危害：長期吸入酸性氣體，會影響呼吸系統

(二) 火災爆炸特性：

1. 沸點：229℃；分解溫度：400℃

2. 不會燃燒

(三)反應性及不相容性：

1. 應避免之狀況：避免以銅、鐵、鋁等金屬當盛器，宜用陶器、塑膠或玻璃。

2. 應避免之物質：銅、鐵、鋁

3. 危害分解物：氯氣、氯化氫氣體

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)泄漏應急處理

1. 個人應注意事項：穿若抗酸、防水工作服及全套防護裝備，包含橡膠手套、橡膠工作鞋。

2. 清理方法及環境注意事項：

a. 少量外洩或滴漏時，需拭去或擦去，並將滴漏溶液倒於廢水處理池。

b. 大量外洩時，用土或不可燃的吸附物質築提圍堵，再以蘇打灰或石灰小心的中和；如使用蘇打灰則需有適當的通風，排去本身的二氧化碳，廢棄物以容器裝置並合法處理；廢棄物溶液倒於廢水池處理。

c. 避免未中和的物質流入下水道、排水溝、地面水及土壤中。

(二)急救措施

1. 皮膚接觸：立即用水沖洗至少 15 分鐘。脫除受汙染的衣服和鞋子。盡速就醫。

2. 眼睛接觸：立即提起眼瞼，用流動清水或生理鹽水沖洗至少 15 分鐘，並不時地翻動上下眼皮。盡速就醫。

3. 吸入：迅速脫離現場至空氣新鮮處。保持呼吸道通暢。必要時進行人工呼吸，就醫。

4. 食入：患者清醒時立即漱口，給飲大量的水、牛奶或鎂乳劑。患者若無意識，不要餵食任何東西。盡速就醫。

(三)滅火措施

1. 適用滅火器：使用適於火場周圍的滅火器。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：不可燃性，低溫時蒸發出酸性氧體，高溫時分解出氯之氧體。

3. 消防人員之特殊防護設備：配戴正壓自供式呼吸面罩和建築物消防隊員的防護衣可以提供有效的保護。

附錄 3　氫氧化鈉(NaOH)（液鹼）

二、危害辨識(危害特性)

(三)毒性特性：

3. 健康危害：

a. 侵入途徑：吸入、食入、皮膚、眼睛。

b. 健康危害：本品有強烈刺激和腐蝕性。粉塵或煙霧會刺激眼和呼吸道，腐蝕鼻中隔；皮膚和眼與NaOH直接接觸會引起灼傷；誤服可造成消化道灼傷，粘膜糜爛、出血和休克。

4. 毒理學資料及環境行為：

c. LD50（測試動勃、暴露途很)：1350mg/kg（兔子，皮膚）

d. LC50（測試動物、暴露途很)：——

e. 500mg/24H（兔子，皮膚)：造成嚴重刺激。

f. 50ug/24H（兔子，眼睛)：造成嚴重刺激。

(四)火災爆炸特性：

1. 沸點：142℃

2. 不會燃燒

(三)反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定

2. 特殊狀況下可能之危害反應：

a. 與強酸、有機鹵素化合物、硝基芳香族、乙二醇和過氧有機物會起激烈、爆炸性的反應。

b. 與金屬（如鋁、錫、鋅）產生易燃性、爆炸性的氫氣。

c. 與1.2—二氯乙烯、三氯乙烯、四氯乙烯形成自燃性化學物質。

d. 與糖類產生一氧化碳。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 在污染尚未完全清理淨前，限制人員接近該區。

b. 確定清理工作是由受過訓練的人員負責

c. 穿截適當的個人防護裝備

2. 環境注意事項：

a. 對該區域進行通風換氣

b. 撲滅或除去所有發火源

c. 移開會與外洩物反應之化學品

d. 通知政府安全衛生與環保相關單位

3. 清理方式：

a. 圍堵外洩物，鏟起或掃超欲回收或處理之外洩物

b. 避免流入下水道及水溝

c. 中和處理最後剩量，用水清洗外洩區

d. 用沙、泥土或其他惰性物質來圍堵洩漏物

e. 溶液可回收利用，或小心地用水稀釋以及用酸（如醋酸或鹽酸）來中和

f. 若有大量物質外洩向供應商、消防緊急應變單位求助

(二)防護措施

1. 呼吸系統防護：必要時佩帶防毒口罩。
2. 眼睛防護：戴化學安全防護眼鏡、防護面罩、洗眼設備。
3. 防護服：穿工作服(防腐材料製作)。
4. 手防護：戴防滲手套。
5. 其它：工作後，淋浴更衣。注意個人清潔衛生。

(三)急救措施

1. 皮膚接觸：
   a. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
   b. 立即緩和的吸掉或刷掉多餘的化學品。
   c. 以溫水緩和沖洗受汙染部位 60 分鐘。
   d. 沖洗時不要間斷。
   e. 沖水中脫掉受汙染的衣物、鞋子和皮飾品。
   f. 須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品須完全洗淨除汙後方可再用或丟棄。
2. 眼睛接觸：
   a. 必要時則戴防滲手套以避免觸及該化學品。
   b. 立即緩和的吸掉或刷掉多餘的化學品。
   c. 立即提起眼瞼，以緩和流動溫水沖洗污染的眼睛 60 分鐘。
   d. 可能情況下可使用生理食鹽水沖洗且沖洗時不要間斷。
   e. 避免清洗水進入未受影響的眼睛。
   f. 如果刺激感持續，反覆沖洗。
   g. 立即就醫。
3. 吸入：
   a. 施救前先做好自身防護措施，以確保自身的安全。
   b. 移除污染源或將患者移至新鮮空氣處。
   c. 如果呼吸困難，於醫師指示下由受過訓的人供給氧氣。
   d. 避免患者不必要的移動。
   e. 肺水腫的症狀可能會延後出現，應儘速就醫。
   迅速脫離現場至空氣新鮮處。必要時進行人工呼吸。就醫。
4. 食入：
   a. 若患者即將失去意識，或已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。
   b. 以水徹底沖口。
   c. 切勿催吐。
   d. 給予患者喝 240-300 毫升的水，以稀釋胃中的物質。若有牛奶可於喝水後再給予牛奶喝。
   e. 若患者自然性嘔吐，讓患者身體向前傾以避免吸入嘔吐物及反覆給水。
   f. 立即就醫。

(四)消防措施：

1. 滅火時可能遭遇之特殊危害：
   a. 不會燃燒但會與某些物質（如強酸、過氧有機物等）超激烈、爆炸性反應。
   b. 會與某些金屬反應如鋁、錫、鋅，而釋放出易燃性的氫氣。

2. 特殊滅火程序：

a. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。

b. 隔離未著火物質且保護人員。

c. 安全情況下將容器搬離火場。

d. 噴水以冷卻暴露火場的容器。

e. 高溫下可能產生燻煙，釋放腐蝕性氣體，未著特殊防護設備之人員不可進入。

3. 消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣與空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）

附錄 4 （稀)鹽酸(HCl)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途經：皮膚、吸入、食入、眼睛。

b. 症狀：刺激感、硬塞感、咳嗽、灼傷、潰瘍、肺水腫、皮膚炎、失明、牙齒變色、慢性支氣管炎。

c. 急毒性：

- 皮膚：會造成嚴重刺激、引起紅腫疼痛、腐蝕性傷害及永久的疤痕、甚至可致死。
- 吸入：
  - (a)極具腐蝕性，濃溶液之蒸氣或霧滴會嚴重刺激鼻子，引發喉痛、咳嗽及呼吸困難。
  - (b)50-100ppm:暴露時間過久可致鼻，喉灼傷及潰瘍。
  - (c)1000-2000ppm 下數分鐘即可造成的肺水腫。但其症狀（如呼吸急促）之症狀可能數小時後才出現。
- 食入：會腐蝕灼傷口、喉、食道及胃；症狀包含吞嚥困難、噁心、嘔吐、腹瀉、甚至虛脫或死亡
- 眼睛：低濃度(10-35ppm)的蒸氣或霧滴會立即使眼睛發紅。

2. 毒理學資料及環境行為

a. 急性毒性：

LD50（測試動勃、吸收途很）：900mg/kg（大鼠，吞食）

LD50（測試動物、吸收途挫）：3124ppm/1H（大鼠，食入）

5mg/30S（兔子，眼睛）：造成輕微刺激。

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：108.6℃；熔點-35℃

2. 燃爆危險：本品不燃，具強腐蝕性、強刺激性，可致人體灼傷。

(三)反應性及不相容性：

1. 正常狀況下安定。

2. 避免過度高溫(150°C 以上)，以免分解生成氫及氣。

3. 其本身不會眾合，但與某些不相容物（例如環氧化物）接觸，則會發生聚合反應。

4. 金屬：會反應生成易燃性氫氣。

5. 鹼（如氫氧化鈉、胺）：劇烈反應生成熱及壓力。

6. 醛、環氧化物：可能造成劇烈的聚合作用，產生熱及壓力。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。

b. 確定是由受過訓之人員負責清理工作。

c. 穿戴適當的個人防護裝備，由上風處接近災區。

2. 環境注意事項：

a. 對洩漏區通風換氣。

b. 移開所有引燃源。

c. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

3. 清理方式：

a. 不要碰觸外洩物。

b. 避免外洩物進入下水道、水溝或密閉空間內。

c. 在安全許可狀況下設法阻止或減少溢漏。

d. 用砂、泥土或其他不與洩漏之物質反應之吸收物質來圍堵洩漏物。

e. 已污染的吸收物和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。

f. 勿讓水滲入容器內。

g. 聯絡消防、緊急處理單位及供應商尋求協助。

(二)消防措施

1. 適用滅火器：此物不燃，針對周圍火災選擇適當的滅火器。

2. 消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（必要時外加抗閃火鋁質被覆外套）

3. 特殊滅火程序：

a. 噴水霧冷卻暴露於火場中的容器以防止容器爆裂，並可因此降低或驅散蒸氣。

b. 對洩漏源勿使用水柱直接噴水灌救。

(三)急救措施

1. 吸入：

a. 移除汙染源或將患者移至新鮮空氣處。

b. 若無法呼吸，施予人工呼吸；若呼吸困難，則提供氧氣。

c. 維持患者體溫期休息。

d. 立即就醫。

2. 皮膚接觸：

a. 立即以大量溫水沖洗至少 20~30 分鐘，並再沖洗時脫去污髒衣物。

b. 受污染的衣服，須完全洗淨方可用或丟棄。

c. 立即就醫。

3. 眼睛接觸：

a. 立即撐開眼皮(戴隱形眼鏡者需先取下)用溫水緩和沖洗污染的眼睛至少 20 分鐘以上。

b. 勿使汙染的水流入未受化學污染的眼睛。

c. 立即就醫救治。

4. 食入：

a. 若患者即將喪失意識或痙攣，勿經口餵食任何東西。

b. 讓患者用水徹底漱口。

c. 勿催吐。

d. 讓患者喝 240-300 毫升的水，若有牛奶，喝水後再給喝牛奶。

e. 若患者自發嘔吐，讓其身體前傾以免吸入嘔吐物，反覆漱口。

f. 立即就醫。

附錄 5 硫酸(H_2SO_4)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛。

b. 症狀：咳嗽、呼吸困難、噁心、嘔吐、牙齒糜爛及變色。

皮膚：

(a) 濃硫酸具高度腐蝕性會造成嚴重刺激和灼傷，可能留下永久的疤，嚴重酸灼傷可能致死。

(b) 稀硫酸可能造成輕度至中度的刺激。

(c) 長期接觸霧滴會引起皮膚紅，刺激性和灼傷。

吸入：

(a) 其蒸氣及霧滴具腐蝕性會嚴重的刺激或損害鼻、口、咽及肺，傷害程度依粒子大小停留在身體的部位及濃度而異。

(b) 可嚴重傷害肺，引起致命的肺水腫，症狀是咳嗽及呼吸困難。

食入：

(a) 濃硫酸嚴重灼傷口、食道及胃，並會造成噁心、嘔吐、吞嚥困難、喉乾、腹瀉，重則甚至死亡。

(b) 小量酸吸入肺部可嚴重損害肺並可能致死。

眼睛：

(a) 小量濃硫酸接觸會嚴重損傷眼睛且可能失明。

(b) 稀硫酸可引起暫時性傷害，且可能失明。

(c) 霧滴也會引起刺激性。

2. 毒理學資料及環境行為

a. 毒性：屬中等毒性。

b. 急性毒性：LD50:2140mg/kg(大鼠，吞食)；LC50:510mg/m3，2 小時(大鼠、吸入)

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：274℃；熔點 11℃

2. 燃爆危險：本品雖不燃，但很多反應卻會起火或爆炸，如與金屬會產生可燃性氣體，與水混合會大量放熱。著火時立刻用乾粉、泡沫滅火等方法。

(三)反應性及不相容性：

1. 安定性：正當狀況下安定

2. 特殊狀況下可能之危害反應：

a. 水、丙烯、鹼性溶液、電石、氯酸鹽、雷酸鹽、硝酸鹽、過氯酸鹽、過錳酸鹽、苦味酸鹽、活性金屬、金屬炔化物、金屬電石、表氯烷、苯胺、二乙胺、醇、過氧化氫、氯磺酸、環戊烯、氰氟酸、硝基甲烷、4—硝基甲苯、氧化磷、鉀、鈉、乙二醇、異戊二烯、苯乙烯：會起激烈或爆炸性反應。

b. 乙烯、氯丙烯：硫酸存在下會起聚合反應。

c. 對大部分金屬（包含不鏽鋼、鋁、鎳及合金）具強烈腐蝕性。其腐蝕性與濃度、溫度、純度有關。

3. 遇水大量放熱，可發生沸濺。具有強腐蝕性。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏處理辦法

1. 個人應注意事項：

a. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。

b. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。

c. 穿戴適當的個人防護裝備。

2. 環境注意事項：

a. 對洩漏區通風換氣。

b. 移開所有引燃源。

c. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

3. 清理方式：

a. 勿觸碰洩漏物，避免讓其流入下水道或狹溢之處。

b. 在安全狀況許可的情形下，設法陣止或減少溢漏。

c. 小量洩漏時，以沙、土或惰性吸收劑圍堵外洩物置於加蓋標識的適當容器內，再用水清洗洩漏區。

d. 大量洩漏時聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

(二)急救措施

1. 吸入：

a. 移走污染源或將患者移至新鮮空氣處。

b. 若呼吸困難由受過訓之人員來施予氧氣。

c. 避免患者不必要的移動。

d. 立即就醫。

e. 肺水腫的症狀可能延遲 48 小時。

2. 眼睛：

a. 必要時戴防滲手套以避免觸及該化學品。

b. 立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。

3. 皮膚：

a. 必要時戴防滲手套以避免觸及該化學品。

b. 以溫水緩和沖洗受污染的部位 20~30 分鐘。

c. 如果刺激感持續，反覆沖洗，沖洗請不要間斷。

d. 沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子或皮飾品。

e. 立即就醫。

f. 需將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。

4. 食入：

a. 若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。

b. 若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。

c. 不可催吐。

d. 給患者喝下 240-300 毫升的水，以稀釋胃中的物質；若有牛奶，於喝水後再給予牛奶喝下。

e. 若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。

f. 立即就醫。

(三)滅火方式

1. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

a. 硫酸不燃，但濃硫酸與易燃物接觸，可能生熱而起火。

b. 與大部分金屬都可反應生成易燃性氫氣，若引燃可能爆炸。

2. 特殊滅火程序：

a. 火災中，可能放出硫氧化物，極具刺激性及毒性，避免吸入。

b. 盡可能在遠距離且上風處滅火。

c. 在安全情況下，將容器及未波及之物質移離火場。

d. 容器可能受熱而爆炸，可噴大量水霧以冷卻容器外側，但切勿讓水與硫酸接觸，因與水會劇烈反應放熱。

e. 未穿著特殊防護設備的人員不可進入。

3. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器。

附錄 6 硫酸亞鐵($FeSO_4$)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 對呼吸道有刺激性，吸入引起咳嗽和氣短。

b. 對眼睛、皮膚和粘膜有刺激性。

c. 誤服引起虛弱、腹痛、噁心、便血、肺及肝受損、休克、昏迷等，嚴重者可致死。

2. 毒理學資料及環境行為

a. 毒性：急性毒性： LD50：1520 mg/kg(小鼠經口)

(二)火災爆炸特性：

1. 熔點 64℃

2. 燃爆危險：本品不燃，具刺激性。

(三)反應性及不相容性：

1. 受高熱分解放出有毒的氣體。

2. 其溶液對鐵、銅和大部分金屬有其腐蝕性。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 穿戴適當的個人防護裝備。

b. 污染區未完全清理前，禁止人員接近；直至完全清乾淨完止。

c. 清理工作需由受過訓練之專責人員負責。

2. 環境注意事項：

a. 避免未中和的物質流入下水道或排水溝、地面水及土壤中。

b. 外洩時，用土或不可燃的吸附物質築堤圍堵再以蘇打或石灰小心的中和；如使用蘇打灰則需有適當的通風，排去產生的二氧化碳。

c. 向當地環保單位回報。

3. 清理方式：

a. 抗酸防水工作服及全套防護裝備，包括橡膠手套、塑膠手套、塑膠工作靴、橡膠工作靴。

b. 少量洩漏或滴漏時，需用濕布擦乾淨並丟在合格的廢料容器內。

(二)急救措施

1. 皮膚接觸：

a. 將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。

b. 立即就醫。

c. 受污染衣物和靴子於再次使用前須徹底清洗和乾燥。

2. 眼睛接觸：提起眼瞼，用流動清水沖洗 15 分鐘以上。就醫。

3. 吸入：

a. 若發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。

b. 若無呼吸，立即進行人工呼吸。

c. 若呼吸困難，由受過訓練且合格的人供給氧氣。

d. 立即就醫。

4. 食入：

a. 立即與地方毒物中心或醫師聯絡。

b. 若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。

c. 若患者已失去意識，不可催吐或餵食任何流體。

d. 若患者嘔吐，保持其頭部低於臀部以減低吸入危險。

e. 立即就醫。

(三)滅火方式

1. 適用滅火器：

a. 化學乾粉、二氧化碳、水霧、泡沫。

b. 大火時，建議使用泡沫或水霧噴灑進行滅火。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：火災危害極輕微。

3. 特殊滅火程序：

a. 安全情況下將容器搬離火場。

b. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器直到火熄滅。

c. 遠離貯槽兩端。

附錄 7 尿素 $(NH_2)_2CO$

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 吸入-粉塵、喉嚨痛、咳嗽、呼吸短促。

b. 接觸-皮膚或眼睛造成發紅和刺激。

c. 食入-喉嚨痛、腹痛。

2. 毒理學資料及環境行為

a. 毒性：最低致死劑量-皮下注射，兔子，3.0g/kg

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：135℃分解，產生有毒的氮氧化物煙霧和氨氣。

(三) 反應性及不相容性：

應避免之物質：

1. 硝酸－混合加熱時可能爆炸。
2. 次氯酸鹽－混合物會爆炸。
3. 氯氧化鎘-火災。
4. 過氯酸鎂-加熱時劇烈分解四氯化鈦。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：粉塵及霧滴用之空氣淨化型呼吸防護具。

2. 環境注意事項：勿排入下水道。保持乾燥、清理廢棄物、清理汙染區域。

3. 清理方式：

a. 外洩地區未清理乾淨前應限制進入。

b. 只能由受過訓之人員負責清掃。

c. 穿戴個人防護裝備。

d. 對外洩區通風。

e. 熄滅或移走所有引火源。

f. 不可與外洩物接觸。

g. 避免物質進入下水道或封閉空間。

h. 在安全情況下，設法阻漏。

i. 用泥土、沙或吸收物圍堵外洩。

j. 小量液體外洩：用吸收物吸收後放在合適、有蓋、有標示容器內。

k. 用水清洗外洩區。

l. 小量固體外洩：鏟進清潔、乾淨、有標示有蓋的容器內。

m. 大量洩漏：通知緊急服務中心和消防隊及供應商。

(二)急救措施

1. 吸入：

a. 移除污染源，或將患者移至新鮮空氣處。

b. 立即就醫。

2. 皮膚接觸：

a. 脫除被污染之衣物、鞋子、皮革製品(例如錶帶、皮帶)。

b. 用溫水緩和沖洗。

c. 如仍有刺激感，應儘速就醫。

3. 眼睛接觸：

a. 撐開上下眼皮，以溫水沖洗 20 分鐘。

b. 小心不要讓污水進入未受感染的眼睛。

c. 應儘速就醫。

4 食入：

a. 如患者失去意識或痙攣，不可給予任何進食。

b. 讓患者用水徹底漱口。

c. 勿催吐。

d. 讓患者喝 240-300ml 水。

e. 若患者自發嘔吐，應反覆以水漱口。

f. 立即就醫。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：大多數滅火劑均可適用。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

a. 尿素之粉塵可能燃燒。

b. 不可燃。但 133℃以上會分解，放出有毒的氮氧化物煙霧和氨氣。

3. 消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器。

附錄 8 腐蝕抑制劑液體(MEGALON™ MC-423) (LIQUIDEWT 同等品)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、食入

b. 症狀：刺激感、噁心、嘔吐、頭暈、暈眩、耳鳴、血壓降低、心跳加速、視覺障礙。

2. 毒理學資料及環境行為

a. 皮膚：皮膚刺激，引起暫時性的皮膚紅。若經由皮膚吸收人體內，亦會造成全身性中毒（與食入同）。

b. 食入：造成噁心、嘔吐、頭痛、耳鳴、血壓驟降、暈眩、腹痛、心悸、視覺障礙、皮膚發紅、盜汗、眼壓及顱內壓升高、精神狀態改變、心跳及呼吸加速、甚至死亡。

c. LD50:ATEmix>1,800mg/kg(大鼠、吞食)

d. 慢性毒或長期毒性：經常少量的食入會造成血壓降低、脈搏加速、頭痛及視覺障礙。

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：>100℃

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定

2. 應避免與強酸混合，會產生黃棕色 NO 氣體。

3. 應避免引火源、可燃物。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 提供合適的個人防護設備。

b. 限制人員進入，直至外溢區完全清理乾淨為止。

c. 確定是由受過訓之人員負責清掃。

2. 環境注意事項：

a. 保持溢洩區通風良好。

b. 移開所有引燃源。

c. 通知政府職業安全衛生與環保相關單位。

3. 清理方式：

a. 不要觸碰外洩物。

b. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。

c. 少量洩漏時，用不與洩漏物質反應之沙、泥土或類似穩定且不可燃的吸收劑來圍堵、吸收洩漏物。

d. 已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於有蓋的標準容器裡並標示清楚。

e. 大量洩漏時築堤圍堵以免擴散，並聯絡緊急處理單位及供應商以尋求協助。

(二)急救措施

1. 吸入：

a. 移除污染源，或將患者移至新鮮空氣處。

b. 若呼吸停止，立即由受過訓練人員施予人工呼吸，若心跳停止則施予心肺復甦術

c. 立即就醫。

2. 皮膚接觸：

a. 脫除被污染之衣物、鞋子、皮革製品(例如錶帶、皮帶)。

b. 用大量清水徹底輕緩地清洗患部 3-5 分鐘，嚴重時須迅速就醫。

3. 眼睛接觸：

a. 撐開上下眼皮，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 10 分鐘。

b. 若沖洗後仍有刺激感，再反覆沖洗。

c. 應儘速就醫。

4 食入：

a. 如患者失去意識或痙攣，不可給予任何進食。

b. 勿催吐。

c. 讓患者喝 240-300ml 水。

d. 若患者自發嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，反覆給水。

e. 立即就醫。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：水或針對周圍的火災選擇適當的滅火劑。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

a. 與可燃物混合時可促進燃燒。

b. 火災時可能產生毒性的熱分解物。

3. 特殊滅火程序：

a. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。

b. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

c. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完。

d. 隔離未著火物質且保護人員。

e. 安全情況下將容器搬離火場。

f. 以水霧冷卻暴露火場的容器，直至火災被撲滅。

g. 噴水以分散溢漏物並沖離引燃源。

h. 如未引燃，以水霧分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。

4. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、消防衣及防護手套。

附錄 9 腐蝕抑制劑液體(NALCOOL 2000)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：吸入，眼睛接觸，皮膚接觸

b. 症狀：

眼睛：造成眼睛刺激，發紅、疼痛、腐蝕、刺激

皮膚：造成皮膚刺激會引起過敏性皮膚反應、發紅、刺激。

食入：吞食可能有害

吸入：正常使用時對健康無傷害。

長期暴露：可能會對器官造成傷害。

2. 毒理學資料及環境行為

a. LD50: >2,000mg/kg(大鼠)

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：100℃；熔點：-29℃

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 確保有充足的通風。讓人員向與洩漏處逆風方向的地方遠離。

b. 避免吸入、食入、皮膚接觸和眼睛接觸。當人員暴露於限制濃度以上的環境時，必須使用適當合格的呼吸器。

c. 確定是由受過訓之人員負責清掃。

2. 環境注意事項：

a. 避免接觸土壤、地面水、地下水。

3. 清理方式：

a. 在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。

b. 少量洩漏時，用不與洩漏物質反應之沙、泥土或類似穩定且不可燃的吸收劑來圍堵、吸收洩漏物。

c. 大量洩漏時築堤圍堵以免擴散，並聯絡緊急處理單位及供應商以尋求協助。

(二)急救措施

1. 吸入：

a. 轉移到通風處，如有症狀就醫處理。

2. 皮膚接觸：

a. 用大量清水徹底輕緩地清洗患部 15 分鐘，如果可以，使用中性的肥皂清洗。就醫處理。

b. 衣物須經由洗滌後才可重新使用，鞋子再次使用前徹底清洗。

3. 眼睛接觸：

a. 撐開上下眼皮，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 15 分鐘。

b. 應儘速就醫。

4 食入：

a. 漱口。如有症狀，就醫處理。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：針對周圍的火災選擇適當的滅火劑。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

a. 非易燃或可燃物質

b. 若將產品乾燥，亞硝酸鈉將會視為氧化劑並且會讓其他物質起火燃燒。

4. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員使用個人防護設備。

附錄 10 聚氯化鋁(PAC-118)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

b. 症狀：

眼睛：可能刺激及發炎，濃液體可能嚴重傷害眼睛

皮膚：濃液體可能引起刺激(特別是傷口)

食入：可能引起腹部疼痛、噁心、嘔吐。濃液體(>20%)可能引起嘴部灼傷、胃出血、腎傷害等

吸入：引起呼吸不適。

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：100-120℃；熔點：-℃；不燃

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定

2. 其溶液具有腐蝕性，故其儲槽、管路、設備需耐酸性，會與強鹼產生激烈反應。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：

a. 限制人員進入，直至外溢區完全清乾淨為止。

b. 確定是由受過訓之人員負責清理之工作。

c. 穿戴適當的個人防護裝備。

2. 環境注意事項：

a. 對洩漏區通風換氣。

b. 移開所有引燃源。

3. 清理方式：

a. 勿接觸洩漏物質，設法減少或停止洩漏。

b. 用土、砂或其他吸收物質阻止洩漏。

c. 用水沖洗洩漏區。

(二)急救措施

1. 吸入：

a. 轉移到通風處，如有症狀就醫處理。

2. 皮膚接觸：

a. 儘快用清水緩慢沖洗受污部位 5 分鐘以上並於沖洗中脫去污染的衣物、鞋子、皮革品(例如錶帶、皮帶)

3. 眼睛接觸：

a. 撐開眼皮立即用清水沖洗 15 分鐘，須小心勿使污水侵入未受污染的眼睛。

b. 應儘速就醫。

4 食入：

a. 若患者即將失去意識或無意織、痙攣，勿餵食。

b. 用水漱口。

c. 勿催吐。

d. 給患者喝 240-300 ml 水。

e. 若嘔吐自然發生，漱口及反覆給水。

f. 立即就醫。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：針對周圍的火災選擇適當的滅火劑。不燃性，本身是滅火材料(氧化鋁)

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害： —

4. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器。

附錄 11 低硫燃料油(重油)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

b. 急毒性：

眼睛：皮膚接觸可致輕微刺激，四種不同油漾測試兔子眼睛，其結果產生中度至嚴重之刺激。

皮膚：接觸可致溫和刺激，如繼續接觸，則會產生陣陣疼痛感覺及紅腫。

食入：四種不同油漾測試，其結果 LD50 值為 5.1 g/Kg 至高於 24 g/Kg。致死劑量致胃部刺激、胃部出血、胃部鼓膜及潰瘍性肺炎等。致死原因相信由身體外傷所引起的比排泄功能不良因素較高。

吸入：吸入性危害低除非加熱或產生油霧，高濃度蒸氣或油霧可致刺激及可能產生中樞神經系統抑制之徵兆。

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：>177℃；閃火點>60℃；爆炸界線：1.0%~5.0%

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定。
2. 應避免之狀況：避免熱、火焰、火花及其他著火源。避免吸入氣體或燃燒物。熱遇火源容器可能破裂或爆炸。遠離下水道與水源。危害氣體會累積在密閉空間。
3. 應避免之物質：氧化劑（火災及爆炸危害）。
4. 危害分解物：加熱分解可能釋出有害之碳、硫氧化物。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：避免熱、火焰、火花、及其他著火物質。佩戴個人防護設備站在上風方向及不要進入低窪區。
2. 個人防護設備：
   a. 呼吸防護：時常使用或大量暴露的情況下，需要呼吸防護設備。呼吸防護設備依照最小到最大之次序分級。使用前，請注意警告訊息。
   b. 逃生用：正壓全面罩式供氣式或自攜式呼吸防護具。
   c. 救災或緊急情況：任何全面罩及自攜式供氣式呼吸防護具。
   d. 手部防護：戴適當的耐化學品防護手套。
   e. 眼睛防護：化學安全防濺護目鏡或防護面罩。工作場所，提供緊急洗眼設備及緊急淋身器。
   f. 皮膚及身體防護：戴適當耐化學品的衣服。
3. 環境注意事項：若沒有危險時，移除液體附近之火焰，關閉溢漏或流出之源頭，儘可能快速清除溢漏之油料。使非工作人員儘速離開，隔離危害區域及禁止閒人進入。
4. 清理方式：
   a. 空氣排放：用水霧降低蒸氣量。
   b. 土壤排放：
   (a)小量之洩漏：用沙粒或破布、吸油棉及其他非易燃物料吸收物質。收集洩漏油料在適當之容器內。
   (b)大量之溢漏：築堤防作為以後之處置。如可行時，移除受污染之破布，由處理事業廢棄物之廠商清運。

(二)急救措施

1. 吸入：當能夠安全進入災區時，將人員從暴露區移到新鮮空氣處。若需要，用一袋狀閥門口罩(bag valve mask)或相同設備，以實施人工呼吸。保持身體溫暖及靜止休息。立刻送醫治療。
2. 皮膚接觸：立即將受污染的衣服、首飾、手錶等裝飾品及鞋子脫掉。用肥皂或中性清潔劑

清洗感染處，並且用大量水沖洗直至沒有化學品殘留(至少 15~20 分鐘)。若需要，送醫治療。

3. 眼睛接觸：在水龍頭或洗眼器沖洗眼睛十五分鐘以上，並將上下眼皮翻開慢慢轉動眼睛，直至沒有化學品殘留。如需要則送至眼科醫生處治療。

4 食入：將患者立即送醫治療。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：二氧化碳、乾粉、水、泡沫。大型火災：用泡沫或大量微細水霧。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：氣體可導致嚴重的爆炸及火災危害。蒸氣比空氣重，蒸氣/空氣混合物極易爆炸。蒸氣或氣體可在火源之遠處，立即著火燃燒及回火。

3. 特殊滅火程序：

a. 隔離外洩區所有的火源。如果沒有發生危險的可能，進入災區儘量移除儲存容器。用水霧冷卻災區附近之容器以防壓力爆炸，直至火撲滅。注意噴水時，站在遠離儲槽的盡頭。

b. 貨物或儲存區火災：利用自動噴水設備或水槍，以水霧冷卻容器，直至火熄滅。若不可能如此做的話，則採取下列預防措施：疏導不必要的人員離開，隔離災區及禁止閒人進入。讓火燃燒。在安全排氣設備運轉聲音增大時或由於火災使儲槽有任何變色時，立刻撤退。

c. 大容器、火車或槽車著火：騰空半徑：800 公尺(1/2 哩)。 除非油料能先停止流動，不要嘗試去滅火。不要用高壓水柱直接噴灑，以免使洩漏油料散播。避免吸入油料或燃燒生成物。

4. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員須穿戴防護具及空氣呼吸器，站在上風處救火。若未攜帶適當防護裝置或個人自攜式呼吸設備，不得進入密閉之空間。

附錄 12 超級柴油

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

b. 急毒性：

眼睛：極高濃度蒸氣會刺激眼睛周圍粘膜、流淚及發紅。

皮膚：會因皮膚脫脂而造成乾燥及刺激。會由皮膚吸收達有害量造成胃腸不適(嘔吐及腹瀉)、呼吸障礙(肺炎)及腎衰竭。

食入：口、咽及胃灼熱感、嘔吐、腹瀉、困倦與吸入之其他症狀。若抽吸入肺中可能造成嚴重的肺損害或死亡。

吸入：吸入性危害低除非加熱或產生油霧，高濃度蒸氣或油霧可致刺激及可能產生中樞神經系統抑制之徵兆。

LD50(測試動物、吸收途徑)：>5,000 mg/kg(大鼠，吞食)

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：180~370℃；熔點：-40~6℃

2. 閃火點 68~74℃

3. 爆炸界線：1%~6%

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定。

2. 應避免之狀況：火花、熱、引火源。

3. 應避免之物質：氧化劑(如過氧化物、氯、氟) 。

4. 危害分解物：熱分解會釋放出有毒碳氧化物，如一氧化碳。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：避免熱源、火焰、火花及其他著火物質。

2. 個人防護設備：防護手套、護目鏡、橡膠材質工作服、工作鞋

3. 環境注意事項：

a. 提供適當的防護及通風設備。

b. 移開熱及火源。

4. 清理方式：

a. 合適的吸收劑有黏土、沙、破布、吸油棉或其他類似物質。

b. 在安全狀況許可下，設法阻止或減少洩漏。

c. 儘可能將洩漏液回收或用吸收劑吸收。

d. 避免流入下水道及水溝。

e. 若有大量物質外洩至週遭環境，應通報有關之環保單位。

(二)急救措施

1. 吸入：趕快將中毒者帶離現場，移至安靜涼爽、通風良好的地方，如面色蒼白、使其平躺、雙腳墊高，如面色紅赧，則將頭側向一邊、雙腳墊高，鬆開領帶及皮帶，立即送醫。

2. 皮膚接觸：將中毒者移開污染區，將感染皮膚外的衣服脫除，在水龍頭下用清水和中性肥皂清洗感染處，如果皮膚感覺炙痛或刺痛，立刻送醫急救。如果皮膚不痛不紅而只有乾燥感覺，可觀察六小時再決定是否送醫。

3. 眼睛接觸：將中毒者移開污染區，在水龍頭或洗眼器下沖洗眼睛十五分鐘以上，並將上下眼皮翻開慢慢轉動眼睛使沖洗徹底。若配戴眼鏡者，最好先拿掉再清洗。如果疼痛持續則送至眼科醫生處進一步治療。

4. 食入：必須在十五分鐘內由專業人員將胃內之柴油移除，可用活性碳(1g/kg 體重)或瀉劑(已有腹瀉、腸蠕動會變大或腸阻塞、腎功能受損者不得使用)。不要將中毒者施行催吐，以避免引起肺部併發症，鬆開領帶及皮帶，立即送醫。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

a. 液體會浮於水上，而將火勢蔓延開。

b. 火場中可能釋出毒氣。

c. 火場中容器過熱太久可能會破裂。

3. 特殊滅火程序：

a. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。

b. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

c. 滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏

而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。

d. 隔離未著火物質且保護人員。

e. 安全情況下將容器搬離火場。

f. 以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。

g. 以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。

h. 如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。

i. 以水柱滅火無效。

j. 大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。

k. 儘可能徹離火場並允許火燒完。

l. 未著特殊防護設備的人員不可進入。

m. 貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即徹離。

4. 消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。

附錄 13 潤滑油(國光牌 SL-30、SL-40、SL303、SL304)

一、危害辨識(危害特性)

(一)毒性特性：

1. 健康危害：

a. 暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛

b. 症狀：

眼睛：對眼睛可引起刺激。

皮膚：引起皮膚不適。

食入：無此有效資料。

吸入：無顯著危害效應資料。

(二)火災爆炸特性：

1. 沸點：-

2. 閃火點：SL-30 254℃ (489°F)； SL-40 258℃ (496°F)； SL-303 256℃ (492°F)； SL-304 264℃ (507°F)

3. 爆炸界線：1%~6%

(三) 反應性及不相容性：

1. 正常狀態下安定。

2. 應避免之狀況：避免和高熱、火花、明火、其他著火性物質、不相容物接觸。

3. 應避免之物質：避免和強氧化劑(如鹵素及鹵素化合物等)接觸，會引起火災與爆炸之危險。

4. 危害分解物：不完全燃燒會產生煙霧、一氧化碳、醛類和其他不完全燃燒產物，可能釋出硫化氫、烷基硫醇和硫化物。高溫燃燒會產生碳、氮、硫、鈣和鋅的氧化物。

二、擬定行動方案(急救方案)

(一)洩漏應急處理

1. 個人應注意事項：當油霧滴產生時，人員須配戴適當的個人防護設備(參考八)，方可進行洩漏處理。

2. 個人防護設備：

a. 呼吸防護：除非通風良好，足夠保持空氣中的濃度低於以下曝露濃度標準。否則戴上認

可的呼吸防護口罩。

b. 手部防護：戴適當的防化學品(NBR)手套。

c. 眼睛防護：不要讓此油料進入眼睛，戴防噴濺化學護目鏡。在緊鄰工作區域提供緊急洗眼設備。

d. 皮膚及身體防護：穿適當的防化學品衣服。立即移除任何在衣服上的化學品。

3. 環境注意事項：若沒有危險時，停止液體之洩漏，移除火源。使非工作人員儘速離開，隔離危害區域及禁止閒人進入。進入密閉空間之前，需先充份通風。

4. 清理方式：先移除附近之火焰。

a. 小量之洩漏：用沙粒、破布、吸油棉或其他非易燃物料吸收物質。將洩漏油料收集在適當之容器內。

b. 大量之溢漏：築堤防作為以後之處置。

(二)急救措施

1. 吸入：趕快將中毒者帶離暴露區域至新鮮空氣處，以氧氣救生器或類似設備實施人工呼吸，如症狀持續立即送醫。

2. 皮膚接觸：解開受污染物件。用肥皂及清水徹底清洗直到沒有化學品殘留(至少 15~20 分)。如果症狀持續時送醫治療。

3. 眼睛接觸：立即在水龍頭或洗眼器下，將上下眼皮翻開澈底沖洗眼睛。如果持續疼痛則送至眼科醫生處進一步治療。

4. 食入：如誤吞食本產品不要導引催吐，給有意識者喝 1~2 杯水。如有嘔吐現象發生，則將患者頭部保持低於臀部姿勢以幫助呼吸，立即送醫治療。

(三)滅火方式

1. 適用滅火劑：火災用乾粉(ABC 或 BC)、二氧化碳、泡沫及水霧。大型火災用泡沫或使用大量微細水霧滅火。

2. 滅火時可能遭遇之特殊危害：

不完全燃燒會產生煙霧、一氧化碳、醛類和其他不完全燃燒產物，可能釋出硫化氫、烷基硫醇和硫化物。高溫燃燒會產生碳、氮、硫、鈣和鋅氧化物。蒸氣/空氣混合物高於閃火點會引起火災。

3. 特殊滅火程序：

a. 救火人員須穿戴防護具及呼吸器，在上風處救火。

b. 停止油料的外洩與流動並使用滅火劑，隔離外洩區所有的火源。如果沒有發生危險的可能，進入災區儘量移開儲存容器。

c. 用水霧冷卻災區附近之容器，直至火撲滅。

d. 請注意此油料易與氧化劑反應。

e. 避免吸入高溫燃燒產生之有害氣體。

f. 注意不得以高壓水柱直接噴射洩漏之油料。

g. 儘量使用自動或固定式滅火設備滅火，人員避免進入災區。

4. 消防人員之特殊防護裝備：發生火災時，應攜帶適當防護裝置或個人自攜式呼吸設備。

附圖 2　塔山發電廠平面圖及逃生避難圖