

內政部

強化重要科學園區消防量能及防
護中程計畫(第 2 次修正版)

114 年 3 月

目錄

壹、計畫緣起	5
一、依據	5
二、未來環境預測	7
三、問題評析	13
貳、計畫目標	19
一、目標說明	19
二、達成目標之限制	19
三、預期績效指標及評估基準	21
參、現行相關政策及方案之檢討	22
一、防護國家關鍵基礎設施係維繫國家永續之方針	22
二、消防防護對應於關鍵基礎設施之功能定位	22
三、以重要科學園區強化防護之價值考量	23
四、現行消防據點尚未能契合重要科學園區防護需求	24
五、消防防護量能不足或功能未臻完善	24
肆、執行策略及方法	26
一、主要工作項目	26
二、分期（年）執行策略	47
三、執行步驟（方法）與分工	47
伍、期程與資源需求	52
一、計畫期程	52
二、經費來源及計算基準	52
三、經費需求（含分年經費）	53
四、中程計畫歲出概算額度配合情形	60
陸、預期效果及影響	61
一、可量化面向效益	61
二、不可量化面向效益	61
柒、財務計畫	63

捌、附則	64
一、風險管理.....	64
二、替選方案之分析與評估	70
三、相關機關配合事項或民眾參與情形	71
玖、附件	71
一、重要基礎設施防護需求調查表	71
二、中長程個案計畫自評檢核表	81
三、中長程個案計畫性別影響評估檢視表	85
四、選擇方案及替代方案之成本效益分析報告	94
五、跨機關協商相關文書資料	113

壹、計畫緣起

一、依據

- (一) 依據「災害防救法」第 22 條第 1 項第 5 款規定：「為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府平時應依權責實施下列減災事項，並鼓勵公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥主動或協助辦理：五、老舊建築物、重要公共建築物與災害防救設施、設備之檢查、補強、維護及都市災害防救機能之改善。」。
- (二) 依據行政院「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」，國家關鍵基礎設施(Critical Infrastructure, CI)係指公有或私有、實體或虛擬的資產、生產系統以及網絡，因人為破壞或自然災害受損，進而影響政府及社會功能運作，造成人民傷亡或財產損失，引起經濟衰退，以及造成環境改變或其他足使國家安全或利益遭受損害之虞者。而我國關鍵基礎設施依功能屬性區分為九大領域：能源、水資源、通訊傳播、交通、金融、緊急救援與醫院、政府機關、科學園區與工業區及糧食，進行國家關鍵基礎設施安全防護(Critical Infrastructure Protection, CIP)，目標維護國家與社會重要功能持續運作，確保攸關國家安全、政府治理、公共安全、經濟與民眾信心之基礎設施與資產的安全。
- (三) 總統於 107 年 10 月 20 日上午主持「107 年全國消防暨義勇消防人員競技大賽」開幕典禮指示，不論是在軟、硬體裝備的充實更新，以及救災人員的專業訓練與安全保障，政府會持續投入資源，以大幅增進災害現場救援的能力，保障消防和現職消防人員的救災安全。

- (四) 110 年 9 月 17 日總統視察本部消防署訓練中心暨特種搜救隊，訓勉提及政府會做消防夥伴堅強後盾，並為提供消防同仁更好之工作環境，政府將持續強化裝備器材、汰換老舊消防車輛及改善老舊消防廳舍。
- (五) 110 年 10 月 20 日行政院院長視察本部消防署訓練中心暨特種搜救隊，訓勉提及前瞻計畫補助各地方政府執行消防廳舍補強重建。除此之外，在廳舍方面如有其他需求，政府亦將全力支持。
- (六) 總統於 111 年 2 月 1 日視察本部消防署及行政院國家搜救指揮中心指示，政府會持續投入經費，來增加人力、汰換老舊車輛並採購先進器材，改善老舊消防廳舍，以照顧第一線消防同仁救災救護安全。
- (七) 總統於 112 年 1 月 27 日主持「總統府記者會」指示，要持續推進六大核心戰略產業，鞏固臺灣在全球供應鏈的關鍵地位。
- (八) 副總統於 112 年 3 月 16 日出席「2023 半導體世紀對談—全球晶片戰爭與臺灣的關鍵實力」時表示，政府責無旁貸會持續發展經濟，改善臺灣投資環境，穩健地提供水電、土地、人力、人才，給臺灣所有企業包括台積電，讓經濟可以繁榮發展下去。
- (九) 行政院鄭副院長於 112 年 3 月 17 日接見臺灣積體電路製造股份有限公司，指示關於新竹科學園區及臺南科學園區消防隊擴編議題，請內政部消防署主責辦理，並且需與新竹縣及臺南市政府充分溝通合作；經費預算部分則請內政部消防署提關鍵基礎設施計畫，規劃期程為 3 年（113 年至 115 年）。

- (十) 行政院 113 年 1 月 9 日召開「研商台灣首府大學校地規劃相關事宜會議」會議紀錄略以，臺南市政府如有特搜場地需求，考慮併入本案南科分隊新建辦理。

二、未來環境預測

(一) 國際地緣政治衝突升高

111 年是全球地緣政治版圖劇烈震盪的一年。111 年 2 月 24 日俄羅斯入侵烏克蘭，此次入侵是第二次世界大戰以來歐洲最大規模的戰爭之一，導致雙方數十萬人傷亡，造成歐洲自第二次世界大戰以來最大的難民危機，並打破二戰後確立不應以武力改變邊界的國際規範，更引起全球能源危機及糧食斷鏈。而在世界的另一端，中國正以驚人的速度擴張軍事實力，企圖改造國際秩序，由美國塑造的既有國際秩序恐將被中俄兩強破壞。對此，美國於 111 年 2 月提出「美國印太戰略」，未來十年間，將是阻止中國破壞區域規則，維繫印太區域及全世界利益的成敗關鍵，美國開始強化基礎國力，並與海外盟友及夥伴達成共識，採取一致措施與中國競爭，以捍衛美國與他國的共同利益及未來願景。隨著國際地緣政治衝突升高，我國須防範於未然，強化災害防救及面對極端情形之韌性。

(二) 臺海兩岸情勢緊張

臺灣與中國大陸因歷史與政治因素，自 38 年第二次國共危機以來已發生數次臺海危機，在高度緊張的衝突政治氣氛下對峙。近年來，中國大陸逐漸加大對臺灣的施壓，中國大陸軍用飛機更頻繁侵擾臺灣空域，兩岸局勢日益緊張。

面對國際情勢的緊張情勢，總統也特別提出應對臺海危機的指導綱領，重點包括面對持續、刻意升高的衝突威脅，臺灣會堅定維護國家主權，不會退縮，並盡最大努力強化自我防衛力量，致力維持臺海和平穩定，同時希望強化與民主國家的合作關係，共同維護民主價值。行政院和經濟部亦表示臺灣正儲備防衛武器、糧食、礦產、化學製品、能源、醫療藥物等關鍵物資，每月盤點為可能的極端災害作足準備。

（三）面對極端氣候臺灣災害事件頻傳

臺灣位處環太平洋地震帶，地震發生機率高，近年受氣候變遷影響，旱澇頻仍，加上都市環境日趨複雜，土地密集開發、人口密集，更容易發生複合型態的災害。根據世界銀行的報告指出臺灣同時暴露於 3 項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 73%，臺灣同時暴露於 2 項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 99%，故屬於全世界高災害風險的地區。

從本部消防署公布之臺灣天然災害統計數據發現，臺灣每年發生天然災害的平均次數，從 47 年至 76 年的 30 年期間每年平均 4.1 次的天然災害次數，上升至從 77 年至 106 年的 30 年期間每年 7.8 次，呈現增加趨勢。根據本部消防署的臺灣天然災害損失統計，88 年 921 大地震死亡人數高達 2,415 人、重傷人數 1 萬 1,305 人及失蹤人數 29 人，98 年莫拉克颱風死亡人數 643 人、受傷人數 1,555 人及失蹤人數 60 人，105 年 0206 震災死亡人數 117 人、受傷人數 504 人，同年梅姬颱風死亡人數 9 人、受傷人數 714

人，107 年 0206 花蓮震災死亡人數 17 人、受傷人數 291 人。

有關臺灣地震相關研究，根據交通部中央氣象局地震測報中心 111 年公布臺灣 10 年、30 年、50 年發生規模 6.0、規模 6.7 及規模 7.0 地震之機率分布圖 (<https://scweb.cwb.gov.tw/zh-tw/earthquake/potential/2022>) 結果顯示 (圖 1 至圖 3)，臺灣的中部、南部及東部地區有高機率發生大規模地震，其中又以東部機率相對更高。另外由國立中央大學、中央研究院、國立臺灣大學、臺灣電力股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司、國立中正大學等單位的科學家，共同發表的臺灣機率式地震風險評估 (PSHA) (圖 4) 指出，臺灣未來 50 年發生規模大於 6.5 地震的機率為 99%，規模 7.0 以上地震的機率則有 54%；若以各斷層來看，又以臺南中洲構造的機率最高，發生規模 6.9 以上地震的機率為 39%。

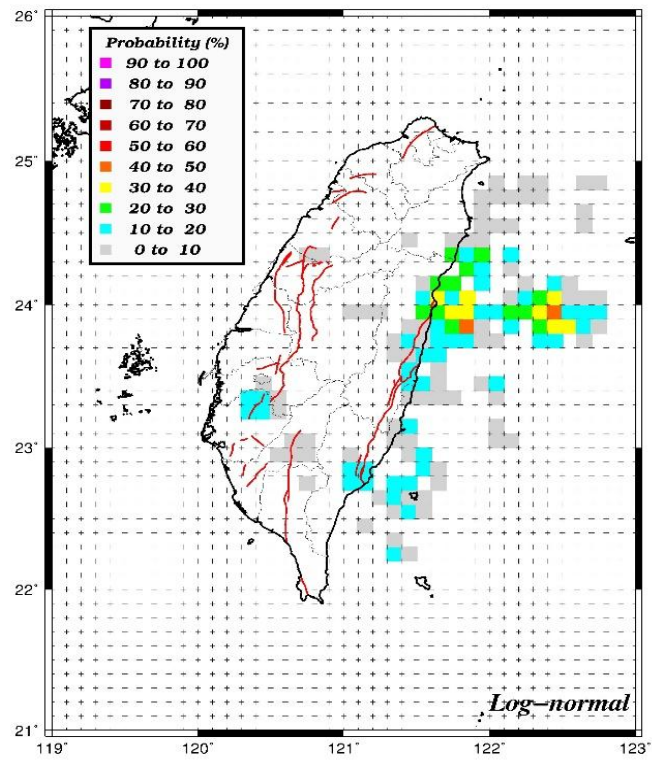


圖 1 臺灣 10 年內發生規模 6.0 地震之機率分布

資料來源：中央氣象局地震測報中心網站

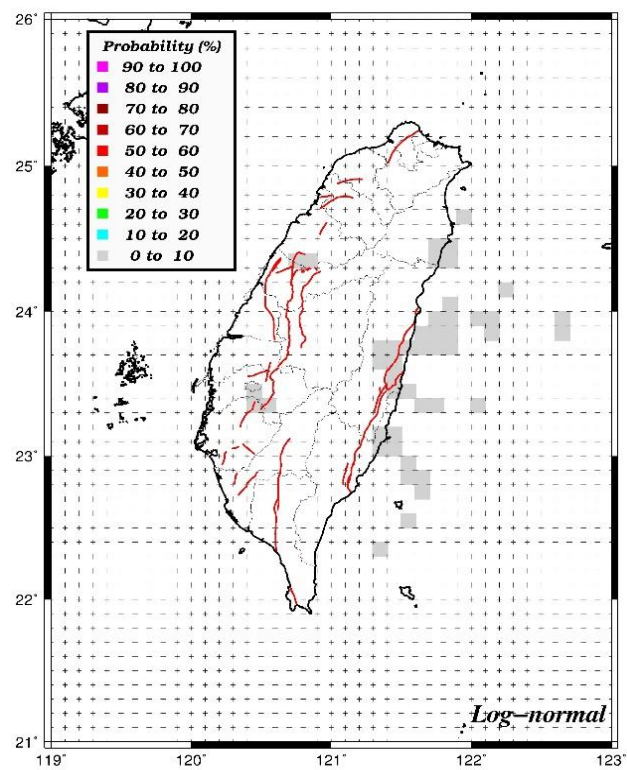


圖 2 臺灣 10 年內發生規模 6.7 地震之機率分布

資料來源：中央氣象局地震測報中心網站

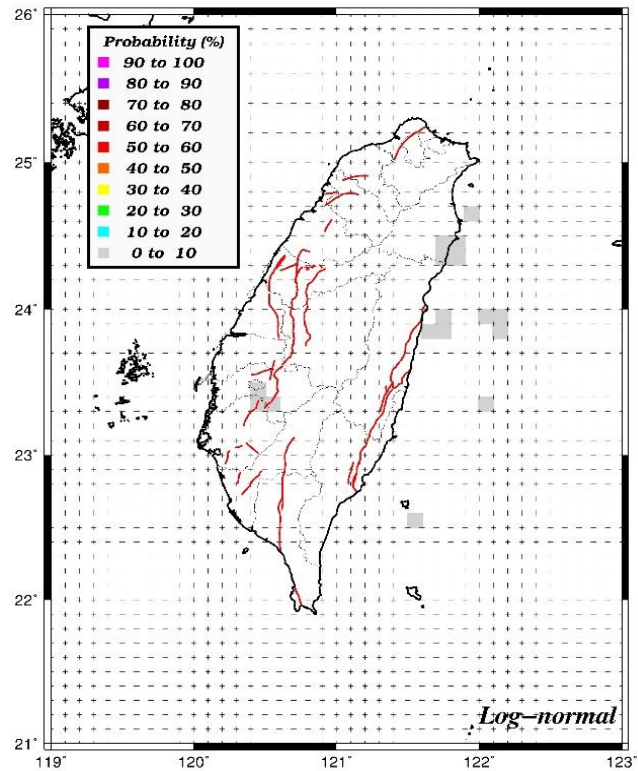


圖 3 臺灣 10 年內發生規模 7.0 地震之機率分布

資料來源：中央氣象局地震測報中心網站



圖 4 未來 50 年臺灣孕震構造之發震機率圖

資料來源：國立中央大學地震災害鏈風險評估及管理研究中心

從臺灣的歷史災害來看，颱風災害數量占比為 66%，水患或水災占 22%，顯示臺灣主要的災害種類亦為水文氣象類災害。102 年發生的 6 場豪雨或颱風事件（包含：蘇力颱風、潭美颱風、康芮颱風、天兔颱風等），除了造成近兩百人傷亡外，一級產業損失（農林漁牧）總計逾新臺幣（以下同稱）23 億元，公共設施搶修及復健（含道路毀損）總計逾 80 億元，顯示這些颱風豪雨造成的淹水災害以及坡地災害，亦會造成農業及維生基礎設施的衝擊。從國家科學委員會臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫（TCCIP）對 59 年至 106 年期間影響臺灣的颱風降雨特性的分析發現，極端強降雨颱風事件發生機率愈趨頻繁，對於臺灣來說是不可忽視的威脅。

臺灣年平均總降雨量雖然豐沛，卻因高山地勢高聳，河川短小流急，河川流量變化大，水量不易儲存。從近 60 年的年降雨量統計更可發現，除了豐水年與枯水年差距逐漸加大，枯水年的次數也有增加的跡象。依據過去 40 多年的乾旱事件統計，臺灣乾旱災害通常發生在春季，偶爾會持續 4、5 個月之久，甚至在 91 年至 93 年期間，發生連續 3 年平均將近 7 個月的嚴重乾旱事件（表 1）。

然而臺灣卻在 109 年至 110 年經歷為期將近 12 個月的旱災事件，分析其原因與發展，可發現 109 年的副熱帶高壓偏強，使該年臺灣梅雨季提早結束，也抑制了對流與颱風的生成，使該年無颱風侵臺的紀錄，最終發生汛期竟無水進帳的窘境。另外加上受到反聖嬰現象的影響，109 年秋季颱風的移動路徑以西行通過菲律賓為主，結合前述情況導致臺灣嚴重的乾旱。此次旱災事件導致超過 9 萬公頃

農田停灌、部分縣市實施夜間減壓供水或「供五停二」限水措施，農業、民生、旅遊觀光業皆受到影響，農業損失共計約 16.5 億元。

表 1 臺灣 1971 年至 2017 年的歷史乾旱事件

年份	發生時期	經歷時間	季節
62	5 月下旬～9 月中旬	3 個月	夏季
66	2 月下旬～10 月中旬	7 個月	春季至秋季
69	2 月下旬～11 月中旬	8 個月	春季至秋季
72	6 月中旬～次年 4 月中旬	9 個月	夏季至隔年春季
82	9 月上旬～次年 4 月中旬	7 個月	夏季至隔年春季
84	9 月上旬～次年 4 月下旬	5 個月	夏季至隔年春季
91	2 月上旬～7 月上旬	6 個月	春季至夏季
92	1 月中旬～9 月上旬	8 個月	冬季至夏季
93	上半年	6 個月	春季至夏季
95	1-3 月	3 個月	春季
99	1-4 月	4 個月	春季
103	9 月～次年 5 月	9 個月	秋季至隔年春季
106	10 月～次年 6 月	8 個月	秋季至隔年夏季

資料來源：氣候變遷災害風險調適平台

(<https://dra.ncdr.nat.gov.tw/Frontend/Disaster/RiskDetail/BAL0000022>)

三、問題評析

(一) 重要科學園區鞏固臺灣在全球高科技產業關鍵地位，如何強化安全防護成為重要課題

依據國家科學及技術委員會統計，科學園區 111 年營業額新臺幣(以下同)4 兆 2,664.41 億元，其中新竹科學園區 1 兆 6,132.55 億元、中部科學園區 1 兆 1,698.11 億元、臺南科學園區 1 兆 4,833.74 億元，科學園區發揮半導體產業聚落效應，涵蓋上、中、下游廠商營運動能強勁，除對國內生產總額（Gross domestic product, GDP）成長有所貢獻外，更鞏固臺灣在全球高科技產業扮演不可或缺的地位。隨著國際情勢詭譎多變，在美中競爭大環境影響下，臺灣

科技產業成為大國競逐對象，如何強化科技產業安全成為重要課題。

(二) 新竹科學園區及臺南科學園區半導體廠商擴建，園區潛在危害因子增加

隨近期半導體領導廠商台灣積體電路製造股份有限公司於新竹科學園區寶山地區設立最先進製程 2 奈米晶圓廠，並於臺南科學園區臺南園區設立先進製程 5 奈米及 3 奈米晶圓廠，伴隨中、下游供應鏈廠商擴廠進度，相關半導體廠商皆屬超大型廠房，廠房內除存放大量有毒化學藥劑，其中包含大量劇毒性、易爆性、易燃性、腐蝕性等危險化學物，也開始有使用電動車的趨勢出現，化學品及電動車的火災搶救，依現有救災裝備器材尚難有效搶救，亦亟待補充強化。

(三) 因應地緣政治衝突升高，可能的極端災害發生，恐造成消防力無法即時抵達重要科學園區進行救災

111 年 2 月 24 日烏俄戰爭爆發前，俄羅斯即動員 10 幾萬人部隊進行演習，並以演轉戰發動戰爭入侵烏克蘭。隨著國際地緣政治衝突升高，如大規模災害發生導致大量傷亡、道路坍塌、交通受阻、網路或通訊中斷等情形，恐造成消防力無法即時抵達重要科學園區進行救災，應強化固我國半導體產業安全韌性。

(四) 經檢討重要科學園區之消防量能仍有待加強

- 1、新竹科學園區橫跨新竹縣市，因應新竹科學園區(寶山用地)第 2 期擴建計畫，預計於 116 年 6 月完工，台灣積體

電路製造股份有限公司等帶動相關產業工廠擴建，毒化災風險亦相對增加，且對應須擴增消防防護量能。惟新竹市消防局埔頂分隊與埔頂派出所、埔頂聯里辦公室及東區戶政便民工作站等 4 個單位共用，使用空間狹小且廳舍老舊，新竹市消防局規劃逐年增補埔頂分隊人力，埔頂分隊值勤空間不足使用；另新竹縣政府消防局現有寶山消防分隊受限於既有廳舍結構，無法向上增建(80 年 1 月落成使用，地址新竹縣寶山鄉雙園路二段 288 號，為 3 層樓建築物，總樓地板面積為 491.91 平方公尺【約 149 坪】)，且僅能停放 6 輛救災車輛，消防救災量能無法擴增。

- 2、臺中科學園區除可結合中部原有的產業特色之外，亦可連結新竹、南部科學園區以形成台灣西部的產業創新走廊；近年來，吸引許多相關半導體廠商進駐及擴廠增產，朝向高附加價值、高科技密集的產業發展，例如台積電最先進製程將落腳中科二期、台灣美光記憶體股份有限公司台中四廠啟用及友達光電將在中科后里園區擴建新世代廠房等等，已然逐漸形成半導體產業聚落，帶動上中下游產業鏈結，促進地方發展，增加在地就業機會。在台中園區迅速發展後，后里園區亦隨著蓬勃發展，吸引多家科技產業斥資設廠，形成光電、半導體、機密機械等高科技產業聚落。經臺中市政府消防局盤點鄰近后科園區之消防量能，最近距離為后里分隊，惟后里分隊廳舍於 81 年興建地上 2 層 RC 構造建築物(屋齡已逾 30 年)，廳舍使用面積 594.6 平方公尺，人員編制 27 人，惟礙於廳舍老舊、出勤救災動線不佳、空間狹小及衛浴數量不足，車庫

僅能停放 3 輛消防車，致消防救災能量嚴重不足，且廳舍位於地震帶上，亟需進行新建廳舍。

- 3、臺南市政府消防局於臺南科學園區之消防單位為第四大隊，其轄下所屬分隊鄰近園區共計有南科分隊、善化分隊、新市分隊、安定分隊，經該局盤點為強化臺南科學園區消防防護量能，規劃就其所屬救災救護第四大隊暨南科分隊予以遷建，並納入特搜大隊(含分隊)協同救災訓練。
- 4、台積電自 109 年 5 月 12 日董事會上拍板定案總投資額新臺幣 3,000 億元，逐步分期分區興建位於竹南科學園區西側占地約 14.3 公頃土地的竹南大埔特定區（苗栗縣竹南竹專一路 1 號）興建「先進製程封裝測試六廠（AP6）竹南廠」，竹南廠為台積電 3D Fabric 先進封裝最大生產基地（該廠總面積是台積電其它 4 座封測廠總面積的 1.3 倍），由 3 座廠房緊密連結，為全自動化的智慧工廠，其中 SoIC 廠房於 110 年導入機台，另一個 2.5D 先進封裝廠房於 111 年完成，一廠業於 111 年 9 月開始營運投產，其他廠陸續於今年起持續投產，計增加 2,000 個工程師職缺，並帶動周邊產業及房地產市場價格上漲。經苗栗縣政府消防局盤點鄰近台積電竹南廠等科重要技設施之消防量能，最近距離為頭份消防分隊位置，惟頭份消防分隊廳舍於 96 年 2 月份完工，土地面積 2,044.97 平方公尺、廳舍使用面積 1,547.83 平方公尺，原有隊員 20 人，應科技廠家陸續進駐科學園區，現有隊員已增補至 34 人，另除頭份消防分隊進駐外，該縣消防局第三救災救護大隊部亦設置於此，第三大隊計有 10 人，因頭份消防分隊與第三大隊共用廳舍原故，使用空間更加狹小廳舍老舊，缺乏教

育及訓練空間，亦無充足空間可容納救災所需人力及器具，且有鑑於台積電進駐，為擴增強化對科學園區科技產業廠消防防護量能，該縣消防局已規劃逐年再行增補頭份消防分隊人力，致頭份消防分隊值勤空間益加不敷使用，無法增加消防救災量能，亟需經費進行新建廳舍。

- 5、半導體是臺灣經濟發展的重要產業，苗栗縣具有發展科技的優勢地理位置，北有竹科、南有中科，位居承北啟南的關鍵地區，且具有完善的交通建設，充沛的電力、水力及人力等資源，近年在苗栗縣政府積極招商下，吸引許多相關半導體廠商進駐及擴廠增產，例如：台積電(封測)、京元電(封測)、力積電(晶圓)、群聯電子(IC 設計)等，已然在苗栗逐漸形成半導體產業聚落，帶動上中下游產業鏈結，促進地方發展，增加在地就業機會。另近繼全球知名專業晶圓代工廠力晶電陸續於竹科銅鑼園區投資總金額新臺幣 3,380 億元興建 12 吋晶圓廠腳步，位居全球半導體產業龍頭企業，素有「護國神山」稱號台積電亦於今年 7 月底經新竹科管局同意取得竹科銅鑼園區約 7 公頃土地，將斥資 900 億元，打造國內最新 CoWoS 先進封測廠，預計 2026 年底建廠完成、2027 年第三季開始量產。經盤點鄰近台積電銅鑼廠等科技基礎設施之消防量能，最近距離為「銅鑼消防分隊」，抵達銅鑼科學園區距離約 5 公里(車程 10 分鐘)，可迅速抵達銅鑼科學園區進行救災；惟評估現有銅鑼消防分隊廳舍屋齡已 30 年，室內空間不足(總樓地板面積 933 平方公尺)且耐震強度不足，部分廳舍係由戶政事務所移撥，致有動線不佳、寢室及衛浴數量不足等問題老舊，其空間實不敷未來規劃配合台

積電等科技廠商進駐銅鑼園區所增人力、車輛及器材裝備需要，無法增加消防救災量能，亟需經費進行新建廳舍

。

貳、計畫目標

一、目標說明

- (一) 現行全國經中央計畫經費及各地方政府編列預算，截至 111 年底全國已建置 611 個消防分隊及部署各式救災車輛，守護全國各處消防安全，惟隨著國際情勢改變，考量高科技產業鞏固我國居國際產業鏈重要地位，為避免極端災害發生導致交通、網路或通訊中斷，進而影響消防力無法即時抵達新竹科學園區及臺南科學園區等重要科學園區，為強化消防安全，就近部屬消防分隊具有迫切性。
- (二) 經盤點重要科學園區消防力尚有待強化者，計有新竹科學園區、竹南科學園區、銅鑼科學園區、臺中科學園區及臺南科學園區等 5 處，目標建置新竹市埔頂分隊、新竹縣竹科消防分隊、苗栗縣頭份消防分隊、銅鑼消防分隊、臺中市后里分隊及臺南市救災救護第四大隊(含南科分隊)及特搜大隊(含分隊)(以下簡稱南科分隊【含特搜】)等 6 處消防廳舍，加強協助科技園區廠商消防安全宣導、消防安全檢查、消防救災演練等事宜，極端災害發生時可就近防護救災，進而達到產業發展與維護公共安全雙贏局面。
- (三) 因應總統所揭示要持續推進六大核心戰略產業，鞏固臺灣在全球供應鏈的關鍵地位宗旨下，於重要科學園區就近部署消防力將強化產業安全，提高廠商進駐園區吸引力，使高科技廠商持續在全球供應鏈占有一席之地，進而鞏固臺灣國際地位，達到國家層級戰略意義。

二、達成目標之限制

（一）預算編列不易

1、地方政府部分

依據「地方制度法」第 18、19 條規定，有關公共安全事項係屬直轄市、縣(市)自治事項，地方政府消防機關之廳舍整建，係屬地方政府權責；惟地方政府財政困難，廳舍整建經費有限，無法短時間編列相關預算辦理。

2、中央政府部分

目前各地方政府消防廳舍整建除地方自行編列預算外，主要係透過中央政府一般性補助款指定辦理施政項目「消防廳舍整建」編列，111 年、112 年核定總額分別為 2 億 5,818 萬 3,000 元及 2 億 8,094 萬 3,000 元，惟一般性補助款除用於整建原有消防廳舍外，亦用於新增消防據點，經費著實不足。

（二）計畫推動恐受營造業缺工、缺料影響

因近來營造業缺工、缺料因素，國內重大公共工程屢見發包流標，造成工程延宕，甚而拉長施工時間或追加預算，而本計畫部分工作項目係消防廳舍工程，可能受上開因素無法如期如質完成，將請地方消防機關提早進行前置規劃作業，積極辦理發包作業，仍以不減項執行為原則辦理。

三、預期績效指標及評估基準

項次	績效指標	衡量標準		目標值	備註
1	工程安全控管	年度內發生工安事故		年度內無發生重大傷害之工安事故	
2	工程順利發包	是否依計畫期程辦理相關工程進度	新竹市埔頂分隊	116年完成發包	
			新竹縣竹科分隊	114年完成發包	
			苗栗縣頭份分隊	114年完成發包	
			苗栗縣銅鑼分隊	114年完成發包	
			臺中市后里分隊	115年完成發包	
			臺南市南科分隊(含特搜)	115年完成發包	
3	工程順利完工	是否依計畫期程辦理相關工程進度		無因非不可抗力因素延期	
4	綠建築標章	是否取得綠建築標章		取得綠建築標章	
5	消防救災演練	與重要科學園區廠商進行消防救災演練場次		10場以上	
6	性別平等	工作小組成員中任一性別比例		不得少於三分之一	

參、現行相關政策及方案之檢討

一、防護國家關鍵基礎設施係維繫國家永續之方針

依據國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要，國家關鍵基礎設施安全防護的目標在於：

- (一) 維護國家與社會重要功能持續運作，確保攸關國家安全、政府治理、公共安全、經濟與民眾信心之基礎設施與資產的安全。
- (二) 以全災害為安全防護考量，掌握設施相依關係，辨識潛在威脅與災害影響，降低設施脆弱性，縮減設施失效影響範圍與程度，提高應變效率並加速復原。
- (三) 促進夥伴關係，健全跨領域、跨公私部門合作與資訊分享，進行實體、資通訊以及人員的保防與安全防護，預防因應各類災害所造成的衝擊影響，強化設施的安全性（Security）和韌性（Resilience）。

秉此政策得見，關鍵基礎設施之安全防護，係維繫國家永續維運之重要方針，同時也是保護重要資產及國家產業核心價值之必要措施。

二、消防防護對應於關鍵基礎設施之功能定位

就現行「國家關鍵基礎設施領域分類」檢視，我國國家關鍵基礎設施領域分類目前共分 9 大主領域及 22 項次領域。包含：

- (一) 能源：電力、石油、天然氣
- (二) 水資源：供水
- (三) 通訊傳播：通訊、傳播
- (四) 交通：陸運、海運、空運、氣象
- (五) 金融：銀行、證券、金融支付。

(六) 緊急救援與醫院：醫療照顧、疾病管制、緊急應變體系

(七) 政府機關：機關場所與設施、資通訊系統

(八) 科學園區與工業區：科學與生醫園區、軟體園區與工業區

(九) 糧食：農糧、食品加工製造。

在上述領域分類中，消防既屬緊急應變體系要項，主責確保消防及防救災緊急應變功能持續運作外，同時亦納入各項關鍵基礎設施安全防護職能之提供者，於各項關鍵基礎設施發生災變或安全事故時，必須第一時間提供最大救援能量，以降低或消彌災害擴散。

三、以重要科學園區強化防護之價值考量

就上述各主領域之關鍵基礎設施分析，能源及水資源項目多屬獨立廠區，現行除具備自主防護設計外，並與鄰近消防建立合作關係，進行防救災演練或組合救災，再者，是類廠區因具備物質特殊性，於災害預防或減災搶救部分，係以廠區自主專業為主，消防救護為輔；至於通訊傳播、銀行金融、醫院及政府機關，一般係分布於都會區，鄰近消防救援能量較為充足，尚無擴充之急迫性，而交通部分則具備廣域、分散特性，未具備單一防護據點或設施要件，另緊急應變部分，一般屬於應變運作機制或系統，且設置機房具備雲端及異地特性，亦排除於消防守護範疇之外。

惟重要科學園區要項，除高科技發展係國家重要經濟資產外，在許多技術核心部分，已成為國家無可取代之形象指標，一旦遭受攻擊或發生重大災害，往往造成難以承受之經濟損失，兼以各類科學園區，多進駐有多家科技廠商，一旦災害發生，如無法迅速控制及防護，亦可能產生災害連鎖效應，進而引

發重大損失。有鑑及此，考量重要科學園區具備核心價值、無可替代及搶救迫切等特性，爰本計畫規劃以重要科學園區為想定目標，並列為優先防護對象。

四、現行消防據點尚未能契合重要科學園區防護需求

現行消防據點之設置，係以民眾生命財產安全為主要服務對象，因此，所設置之據點多位於人口密度相對較高之區域，以爭取為民服務之需求，然此據點之分布，相對於重要科學園區，則未必有利，一則科學園區因占地廣闊，二來為利於管理，多採集中設置並予外界有所區隔之模式運作，導致遇有災害事故發生時，消防量能難以於最短時效內抵達救援，必須藉由廠區員工第一時間自主救援，俟消防人員抵達後再接手搶救。然而，一旦遭遇極端狀況或特殊重大事故，各廠區員工難以自救或進行初期處理時，則有釀致難以挽救結果之風險。

當前政府對於消防廳舍之設置，主要係由地方政府機關編列預算建置，中央機關則依前瞻基礎建設或一般性補助款指定施政項目予以補助，惟前瞻基礎建設因經費補助有限，難以符合各地方消防機關總體需求，至於一般性補助款部分，多用於現有建築物之耐震補強或老舊廳舍遷建等等，難以再因應特殊性業務需求規劃增設，因此，以現有施政計畫難以符應上開防護據點設置之需求。

五、消防防護量能不足或功能未臻完善

經檢討在全國現行較鄰近重要科學園區之消防據點中，除普遍具有廳舍老舊或幅地過小，無法容納足夠人力或救災車輛外，因所各該消防廳舍多以民眾生命財產安全為主，因此主要配置多為救護及一般型消防車輛為主，與科技廠區事故所需之特殊救災車輛、雲梯車或化學處理車輛等有所區隔，因此，即

使於災害第一時間出勤，亦往往僅能進行初期災害控制，俟後續相關救災車輛陸續抵達後，始能進行有效救援行動。綜合檢視上開廳舍所存問題如下：

- （一）廳舍老舊：大多數消防廳舍多存有老舊問題，雖基於安全考量，許多陸續進行耐震補強以維持結構安全，然仍因廳舍老舊，每年維護成本增加，且受限於廳舍限制，無法建構良善之資通訊或網路設備，俾與防護對象（重要科學園區）連結安全預警系統，強化災害預警能力。
- （二）廳舍狹窄或占地過小：受限於用地取得不易，部分消防廳舍難有充足空間，以容納救災所必須之基礎人力，再者因腹地有限，無法完全容納各式救災車輛，甚至必須協調鄰近學校或政府機關用地借用停放，更增添出勤難度，降低救災效能。
- （三）缺乏教育及訓練空間：為執行重要科學園區之防護，現行消防與各該科技廠區，多輔導其員工參加相關初期減災或搶救簡易訓練，並協助進行自衛消防編組組合演練，以強化第一時間自救能力，然因缺乏適當之教育訓練用地，往往需額外洽借適當地點進行員工教育訓練。此外，消防人員本身亦因缺乏適當訓練空間，較難維持日常必備之體技能訓練。

綜合上述消防廳舍問題，導致現行鄰近重要科學園區之據點之救災量能受到很大限制，並直接提高災害事故發生之搶救難度，迫切極需突破與解決。

肆、執行策略及方法

一、主要工作項目

(一)重要科學園區及產業園區概況

重要科學園區及產業園區在國家經濟發展中占有重要關鍵性地位，不僅提供科技創新和產業升級平台，亦提高了臺灣的科技水平和國際競爭力。同時，科學園區及產業園區也創造大量就業機會，帶動相關產業的發展，每年產值還可為臺灣帶來豐厚的經濟效益和貢獻，若遭受人為破壞或自然災害，將對人民的生命和財產造成損害，進而對國家的經濟和利益產生嚴重的負面影響。因此，保障園區之安全和穩定運行極為重要。

經綜合盤點我國現有較大型或具產業規模之科學園區及產業園區資料，概述如下：

1、南港軟體科學園區

位址	一期：臺北市南港區三重路 19 號 二期：臺北市南港區園區街 3 號 三期：臺北市南港區三重路 66 號
面積	10.21 公頃(一期 4.03 公頃；二期 4.18 公頃；三期 2 公頃)
廠商數量	470 家以上
員工數	22,600 人以上
產業類別及內容	南港軟體工業園區的產業以軟體 IC 設計、數位創意、生物科技及文化創意等知識密集型產業為主，允許支援性服務產業進駐以完備園區生活機能，並保留引進新興產業的彈性，結合政府與民間企業之研發資源與創新設計，促進軟體產業升級。以下是南港軟體工業園區主要的產業內容和類別： 1、電機機械業：各種傳動元件、電控元件、機電系統工程等。 2、生物科技產業：包括醫藥研發、食品生技、生物科技產品等。

	3、風力發電產業：包括電控系統技術、監控系統、風場規劃等。 4、太陽能產業：包括太陽能發電設備、系統工程等。 5、智慧電網產業：包括電力線路、變電裝置、控制設施設計等。 6、軟體服務產業：包括系統軟體設計開發、資料處理、電子商務等
年產值	約新臺幣 0.96 兆

2、汐止東方科學園區

位址	汐止區新台五路一段 90 至 116 號
面積	2 公頃
廠商數量	450 家以上
員工數	2000 人以上
產業類別及內容	汐止東方科學園區的產業內容和類主要涵蓋半導體、電子、資訊、通訊、生物科技、光電、精密機械等產業領域，其中半導體產業是該科學園區最具代表性的產業之一。以下是東方科學園區主要的產業內容和類別： 1、半導體產業：包括晶圓代工、封裝測試、設備與材料供應商等。 2、電子產業：包括平板顯示器、光學元件、消費性電子產品等。 3、資訊通訊產業：包括軟體開發、網路通訊、資安等。 4、生物科技產業：包括醫藥研發、生物科技產品製造等。 5、光電產業：包括 LED 照明、太陽能電池板、光學元件等。 6、精密機械產業：包括半導體製造設備、光學元件加工機械、精密工具等。
年產值	約新臺幣 1.3 兆（以華電、華通、緯創、宏碁等上市公司估算）

3、新竹科學園區

位址	園區範圍涵蓋 <u>新竹市東區</u> 、 <u>新竹縣寶山鄉</u>
面積	776.75 公頃
廠商數量	402 家以上

員工數	147,683 人
產業類別及內容	積體電路、電腦及周邊設備、通訊、光電、精密機械和生物技術等產業。
年產值	約新臺幣 1.50 兆

4、南亞科技園區

位址	新北市泰山區南林路 98 號
面積	12.03 公頃
廠商數量	1 家
員工數	3,000 人
產業類別及內容	南亞科技以技術創新作為公司成長基石，長期致力 DRAM(動態隨機存取記憶體)的研發、設計、製造與銷售，開發自主技術，發展智慧財產權，培育關鍵技術研發團隊，落實綠色科技及智慧製造全面提升製程效能與產能，是全球第 4 大的 DRAM 公司
年產值	約新臺幣 0.07 兆

5、宜蘭科學園區

位址	宜蘭縣宜蘭市宜科南路 1 號 03-9255577 分機 3901
面積	70.8 公頃
廠商數量	36 家
員工數	500 人
產業類別及內容	宜蘭科學園區結合宜蘭豐富人文及地理環境優勢，配合美食、觀光、民宿等區域性產業特性，發展通訊知識服務及數位創意等新興產業，帶動宜蘭及東部地區之產業升級、創造就業機會及塑造園區產業發展與生態環境平衡之城鄉意象。以下是宜蘭科學園區主要的產業內

	容和類別： 1. 綠能產業：包含節能、創能、儲能及智慧系統整合之能源轉型產業 2. 資訊通訊產業：包括軟體開發、網路通訊、資安等。 3. 生物科技產業：包括醫藥研發、生物科技產品製造等。 4. 光電產業：包括 LED 照明、太陽能電池板、光學元件等。 5. 精密機械產業：包括半導體製造設備、光學元件加工機械、精密工具等。
年產值	約新臺幣 0.6 兆元

6、銅鑼科學園區暨工業區

位址	苗栗縣銅鑼鄉九湖村銅科北路 8 號
面積	科學園區 349.7 公頃
廠商數量	84 家
員工數	3,000 人以上
產業類別及內容	銅鑼科學園區產業涵蓋半導體、光電、生物科技、機械設備製造業、金屬製品製造業、塑膠製品製造業、觀光工廠，產業內容及類別如下： 1、半導體產業：半導體製程機械、晶圓封裝、設備材料供應。 2、光電產業：太陽能電池糊狀劑、液晶電視導光板、光阻劑相關產品 3、生物科技產業：電子照射滅菌、光子照射滅菌、抗輻射產品 4、機械設備製造產業：機械設備製造、電子零組件製造、 5、金屬製品製造產業：各類金屬製品製造銷售 6、塑膠製品製造產業：各類塑膠製品製造銷售 7、觀光工廠產業：彈珠汽水光光工廠
年產值	約新臺幣 0.36 兆元

7、竹南科學園區

位址	苗栗縣竹南鎮科研路 36 號
面積	123 公頃
廠商數量	61 家

員工數	1 萬 4,537 人
產業類別及內容	竹南科學區產業類別主業涵蓋半導體、電子、生物科技、光電、LED面板、太陽能、精密機械等產業領域，以下為竹南科學園區主要產業類別： 1、半導體產業：晶圓代工、封裝測試、製造銷售發光二極體。 2、電子產業：光學元件、消費性電子產品。 3、生物科技產業：醫藥研發、檢測試劑、生物製劑、生物肥料。 4、光電及LED產業：光學元件、液晶顯示器(電視)、平板、照明設備。 5、太陽能產業：太陽能發電及模組、太陽能電池相關系統。 6、精密機械：半導體設備系統、平面顯示器設備系統、奈米設備研發。
年產值	約新臺幣 0.05 兆元

8、嘉義科學園區

位址	嘉義縣太保市
面積	總面積約 88 公頃，產業用地 40.68 公頃
廠商數量	於 111 年 1 月奉行政院核定推動，目前辦理環評審議作業，預計 112 年 4 月廠商建廠可與公共工程同步進行。
員工數	5700 人以上
產業類別及內容	嘉義園區規劃引進精準健康、智慧載具、智慧農業及其他新興科技等四大主軸產業，將以研發創新帶動嘉義地區產業轉型。與臺南園區、高雄園區、橋頭園區及屏東園區串聯成為南臺灣科技產業廊帶，協助在地產業軟硬加值，並與嘉義境內之產業園區進行跨域整合，形塑產業聚落。 1、精準健康：鏈結嘉義縣市長庚、嘉義基督教、嘉義聖馬爾定及大林慈濟等醫院，包括穿戴式健康監測裝置、醫用影像與生物辨識、遠距醫療與照護系統，以及智慧輔具等廠商。 2、智慧農業：結合中正大學、嘉義大學及相關公協會，規劃引進智慧農機、農場系統（生

	產履歷、智慧監控及通訊），以及農業生技等廠商。 3、智慧載具：結合大埔美精密機械園區、馬稠後產業園區及中科院民雄航太園區，規劃引進電動車、自駕車以及無人機等相關供應鏈廠商。 4、其他新興科技：以既有科學園區之六大產業為基礎，引進淨零科技、智慧機械及低碳移動等產業，以保留園區發展其他對社會經濟發展與重大影響之科技產業的可能性。
年產值	約新臺幣 0.038 兆

9、楠梓產業園區

位址	高雄市楠梓區左楠路 2 號
面積	29.83 公頃
廠商數量	規劃中
員工數	規劃中
產業類別及內容	目前主要進駐廠商有台積電 F22 廠區，該企業為半導體晶圓代工產業指標公司，後續代工產業上下游業者皆可能入駐園區。參考新竹園區，本園區進駐廠商產業類別及內容： 1、半導體產業：包括晶圓代工、封裝測試、設備與材料供應商等。 2、電子產業：包括平板顯示器、光學元件、消費性電子產品等。 3、資訊通訊產業：包括軟體開發、網路通訊、資安等。 4、生物科技產業：包括醫藥研發、生物科技產品製造等。 5、光電產業：包括 LED 照明、太陽能電池板、光學元件等。 6、精密機械產業：包括半導體製造設備、光學元件加工機械、精密工具等。
年產值	約新臺幣 0.1576 兆以上

10、中部科學園區

位址	臺中市西屯區中科路 2 號
面積	1320 公頃(台中園區 466 公頃；后里園區 255 公頃)

廠商數量	124 家
員工數	53,269 人
產業類別及內容	臺中科學園區的產業內容和類主要涵蓋半導體、電子、資訊、通訊、生物科技、光電、精密機械等產業領域，其中半導體產業是該科學園區最具代表性的產業之一。以下是臺中科學園區主要的產業內容和類別： 1、<u>半導體產業</u>：包括晶圓代工、封裝測試、設備與材料供應商等。 2、<u>電子產業</u>：包括平板顯示器、光學元件、消費性電子產品等。 3、<u>資訊通訊產業</u>：包括軟體開發、網路通訊、資安等。 4、<u>生物科技產業</u>：包括醫藥研發、生物科技產品製造等。 5、<u>光電產業</u>：包括 LED 照明、太陽能電池板、光學元件等。 6、<u>精密機械產業</u>：包括半導體製造設備、光學元件加工機械、精密工具等。
年產值	1.1 兆

11、臺南科學園區

位址	臺南市新市區南科三路 22 號
面積	1,043 公頃
廠商數量	144 家
員工數	81,714 人
產業類別及內容	光電、積體電路、精密機械、生技及綠能等產業。
年產值	約新臺幣 1.42 兆以上

綜合上述資料檢視，就當前國內較大型科學園區中，其產業規模、園區面積、從業家數及員工數、年度產值等互有差異，惟相較於國內其他科學園區，新竹、臺中、臺南等三大科學園區，皆較具複雜且龐大，根據 2021 年統計，3 家科學園區的年營業額共達 3.7 兆元，如對照全國 GDP23.5 兆元，則科學園區產值則占全國 GDP 的 15.7%，實為非常可觀之經濟貢獻，且新竹科學園區、中部科學園區及臺南

科學園區係國家主要重要科學園區，考量政策急迫性及重大性，本計畫擬以上述三大園區之防護列為優先措施；苗栗縣竹南科學園區及銅鑼科學園區，因園區臨近新竹科學園區，諸多科技廠商亦引之作為分廠，與新竹科學園區有聯動關係，為整體考量，爰一併納入本計畫優先保護對象。

(二)盤點鄰近重要科學園區消防戰力概況

就前項三大科學園區所在之新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市及臺南市檢視，所轄科技廠區家數均逐年增加中，且隨其科學園區擴建，其產業可能衍生之燃燒、爆炸、洩露及毒性物質災害之風險亦相對增加，為提供上開園區完善之消防防護能量，本部消防署除持續因應各地方消防機關需求，陸續協助補足消防人力，並積極補充消防車輛及救災器材等裝備外，針對重要科學園區等特殊性防護需求部分，再進行消防防護力盤點如下：

1、新竹市

鄰近消防分隊	埔頂分隊
分隊建物大小	1,314 平方公尺
建築物概況	屋齡 30 年/設施堪用
分隊編制	一、編制：分隊長 1 人、小隊長 3 人、隊員 17 人 二、平日分隊值勤人數：每日最低值勤人數 8 人(含帶隊官)
救災車輛編組	救護車 2 輛、水箱車 1 輛、水庫車 1 輛、雲梯車 1 輛、化學災害處理車 1 輛、消防後勤車 1 輛、消防警備車 1 輛、救助器材車 1 輛
抵達園區距離/車程	2 公里/5 分鐘
現行救災模式	搶困場所搶救計畫
有無救災替代性	一、廠區內員工自衛消防編組 二、廠區內部自設消防隊及特殊滅火設備
目前尚須重建/整建/遷建原因	埔頂分隊與埔頂派出所、埔頂聯里辦公室及東區戶政便民工作站等 4 個單位共用，使用空間狹小且廳舍老舊。因應大法官釋字 785 號消防工時及健康權問題，該局人力將逐年擴編，埔頂分隊現有人力數為 21 人，值勤空間已顯不足，115 年預計為 27 人，至 120 年預計增補至 36 人，未來值勤空間必然不足使用，廳舍問題極須解決。派出所遷建案已在進行中，未來該址由新竹市消防局規劃使用，爰爭取經費進行埔頂分隊整建工程。

2、新竹縣

鄰近消防分隊	寶山分隊
分隊建物大小	718.22 平方公尺
建築物概況	屋齡 33 年/設施堪用
分隊編制	一、編制：分隊長 1 人、小隊長 2 人、隊員 14 人 二、平日分隊值勤人數：分隊長 1 人、小隊長 1 人、隊員 5 人

救災車輛編組	救護車 2 輛、水箱車 2 輛、水庫車 1 輛、後勤車 3 輛
抵達園區距離/車程	3 公里/10 分鐘
現行救災模式	搶困場所搶救計畫
有無救災替代性	一、廠區內員工自衛消防編組 二、廠區內部自設消防隊及特殊滅火設備
目前尚須新建/重建/整建/遷建原因	廳舍深度較淺，車庫停車方式多為前後排列，空間運用度較小，且受限於既有廳舍結構，無法向上增建，左右比鄰民宅不利擴建，故朝覓地新建方向規劃。 考量日後人口及科技業成長，目前就寶山消防分隊現有救災量能確實較為不足，若採遷建方式亦恐致原址消防量能不敷支持，未來若能另立新分隊，增加該府消防人力及車輛，提升消防量能，較能符合日後救災需求。

3、臺中市

鄰近消防分隊	協和分隊(臺中園區)、后里分隊(后里園區)
分隊建物大小	協和分隊：512.2 平方公尺 后里分隊：625.72 平方公尺
建築物概況	協和分隊：屋齡 34 年/設施尚堪用 后里分隊：屋齡 30 年/設施尚堪用
分隊編制	協和分隊： 一、編制：分隊長 1 人、小隊長 3 人、隊員 20 人 二、平日分隊值勤人數：每日值勤人數 10 人，幹部至少 1 人 后里分隊： 一、編制：分隊長 1 人、小隊長 3 人、隊員 20 人 二、平日分隊值勤人數：每日值勤人數 10 人，幹部至少 1 人
救災車輛編組	協和分隊： 救護車 1 輛、水箱車 3 輛、水庫車 1 輛、特種(化學)車輛 1 輛 后里分隊： 救護車 2 輛、水箱車 2 輛、水庫車 1 輛、

	特種(化學)車輛 1 輛
抵達園區距離/ 車程	協和分隊：3.4 公里/10 分鐘 后里分隊：1.53 公里/6 分鐘
現行救災模式	依現行救災模式填報(如特定場所搶救計畫)
有無救災替代性	一、廠區內員工自衛消防編組 二、廠區內部自設消防隊及特殊滅火設備
目前尚須重建/ 整建/遷建原因	后里消防分隊廳舍於 81 年興建地上 2 層 RC 構造建築物(屋齡已逾 30 年)，廳舍使用面積 594.6 平方公尺，人員編列 27 人，惟囿於廳舍老舊、出勤救災動線不佳、空間狹小及衛浴數量不足，車庫僅能停放 3 輛消防車，致消防救災能量嚴重不足，駐地空間無法因應未來后里園區科技產業進駐所需增加之消防人力及車輛，且廳舍位於地震帶上，亟需經費進行新建廳舍。

4、苗栗縣

鄰近消防分隊	頭份消防分隊(竹南園區)
分隊建物大小	1,323 平方公尺(總樓地板面積)
建築物概況	16 年/3 樓 RC 建築物、因地理位置重要及基於應勤務需要，第三大隊及頭份分隊共同使用，增加人員數，致呈現空間及寢室數量不足問題。
分隊編制	一、目前分隊編制：分隊長 1 名，小隊長 4 名，隊員 28 名。 二、平日分隊值勤人數：分隊長 1 名，小隊長 4 名、隊員 12 名
救災車輛編組	小型水箱消防車 2 台，水箱消防車 2 台，水庫消防車 1 台，化學泡沫車 1 台，救助器材車 1 台，32M 雲梯車 1 台，52M 消防車 1 台，小型幫浦車 1 台，災情勘查車 1 台，救護車 3 台，勤務車 2 台，後勤車 1 台
抵達園區距離/ 車程	5 公里/10 分鐘
現行救災模式	搶困場所搶救計畫
有無救災替代	一、廠區內員工自衛消防編組。

性	二、廠區內部自設 RIT 及特殊滅火設備。
目前尚須重建/整建/遷建原因	頭份消防分隊廳舍於 96 年 2 月份完工，土地面積 5117.82 平方公尺、廳舍占地面積 868 平方公尺，原有隊員 20 人，應科技廠家陸續進駐科學園區，現有隊員已增補至 34 人，另除頭份消防分隊進駐外，本縣消防局第三救災救護大隊部亦設置於此，第三大隊計有 10 人，因頭份消防分隊與第三大隊共用廳舍原故，使用空間更加狹小廳舍老舊，缺乏教育及訓練空間，亦無充足空間可容納救災所需人力及器具，且有鑑於台積電進駐，為擴增強化對科學園區科技產業廠消防防護量能，本縣消防局已規劃逐年再行增補頭份消防分隊人力，致頭份消防分隊值勤空間益加不敷使用，無法增加消防救災量能，亟需經費進行新建廳舍。

鄰近消防分隊	銅鑼消防分隊(銅鑼園區)
分隊建物大小	933 平方公尺
建築物概況	30 年/左棟 3 樓及右棟 2 樓 RC 建築物，耐震強度不足，經評估極需耐震補強；另因部分廳舍係由戶政事務所移撥，致有動線不佳、寢室及衛浴數量不足等問題。
分隊編制	一、編制：分隊長 1 人、小隊長 3 人、隊員 13 人 二、平日分隊值勤人數：分隊長 1 人、小隊長 1 人、隊員 5 人
救災車輛編組	救護車 1 輛、小型水箱車 2 輛、水庫車 1 輛
抵達園區距離/車程	5.3 公里/10 分鐘
現行救災模式	搶困場所搶救計畫
有無救災替代性	一、廠區內員工自衛消防編組。 二、廠區內部自設 RIT 及特殊滅火設備。
目前尚須重建/整建/遷建原因	銅鑼消防分隊廳舍實屬老舊狹小已不敷同仁駐地需求，原園於土地屬銅鑼鄉公所所有，朝向耐震補強及重新裝修規劃。然考

	量台積電等本國重要產業進駐，銅鑼鄉未來將發展成為工商重鎮，為提高重要科學園區防護量能以及提升人員駐地品質，規劃新建銅鑼消防分隊廳舍，以利各項消防業務推展，落實發揮緊急救援功能，確保鄉親生命財產安全，營造全縣鄉親安全無虞的生活環境。
--	---

5、臺南市

鄰近消防分隊	第四救災救護大隊暨南科分隊(含特搜)
分隊建物大小	4,122.5 平方公尺
建築物概況	屋齡 15 年/設備設施正常使用。
分隊編制	南科分隊 一、編制 50 人：含第四救災救護大隊、善化中隊及南科分隊計有大隊長 1 人、副大隊長 2 人、組長 2 人、大隊幕僚(含安檢小組)成員 17 人、中隊長 1 人、副中隊長 1 人、中隊幕僚 2 人、南科分隊長 1 人、小隊長 3 人、隊員 20 人。 二、平日分隊值勤人數：15 人。 特搜大(分)隊 一、編制 44 人：大隊部 11 名(大隊長 1 名、副大隊長 1 名、組長 1 名、組員 4 名及隊員 4 名)，分隊 33 名(分隊長 1 名、小隊長 3 名、隊員 29 名)。 二、平日值勤人數：9 人。
救災車輛編組	南科分隊： 救護車 1 輛、大傷車 1 輛、水箱車 1 輛、化學車 2 輛、器材車 1 輛、雲梯車(70 米)1 輛、化災處理車 1 輛、災情勘查車 1 輛、美洲豹化學車 1 輛等、後勤指揮車 8 輛及救生艇 3 艘。 特搜大(分)隊： 各式消防車輛計 5 輛、後勤指揮車計 11 輛、

	救生艇 4 艘、搜救犬車 2 輛。
抵達園區距離/ 車程	位處園區內。
現行救災模式	搶困場所搶救計畫
有無救災替代 性	一、廠區內員工自衛消防編組。 二、廠區內部自設 RIT 及特殊滅火設備。
目前尚須重建/ 整建/遷建原因	因應廠商在園區所投入資源建置廠房、設備與人力日益增加，惟消防機關所提供災害搶救能量在市政府經費有限下恐無法與時俱進，遂規劃於防護對象範圍內擇適當地點新建廳舍，以容納更多消防人員及裝備器材進駐，提升消防防護能量，以期能即時應變南科園區內各項災害意外事故。另配合臺南科學園區內場家特性，需建置模擬電子廠空間(模擬積體電路設計、晶圓代工空間、自動化或檢測設備)、廠房員工宿舍、狹小居室、易燃性氣體、繩索救援等相關訓練場，提供臺南科學園區內員工訓練，以及當地消防大隊及分隊模擬災害搶救訓練用。 0206 臺南震災過後，更深刻了解救災快速部署之重要性，為使災害發生後可迅速前往園區投入救災行列，以爭取黃金救援時間，藉由特搜大(分)隊特種搜救任務編組，並結合醫護人員、土木結構技師等量能，特搜大(分)隊進駐南科園區，可就近守護科學園區安全，強化既有消防單位救災能量。且臺南科學園區位於市中心位置，連接國道 1、3、8 號均相當快速方便，可快速並就近至各地支援各種類型災害。

綜上，經盤點現行針對新竹、臺中、及臺南等重要科學園區現防護量能，評估新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市及臺南市等據點，均存有廳舍過於老舊或狹窄，無充足空間可容納救災所需人力及器具，或據點距園區較遠等問題，需進行據點建物之改善或遷建，以擴充救災量能。爰本次廳舍補強部分僅就新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市及臺南市等據點進行補助。另為落實性別平等精神與原則並尊重性別生理結構之差異，相關廳舍工程將考量下列情形進行建置：

- 1、工作場所均針對性別之特殊需求，提供對應友善措施之服務(如設置衛浴設施、性別友善廁所、及哺【集】乳室等)。
- 2、本計畫之辦公廳舍係消防外勤廳舍，消防人員性別比例因工作性質差異較大，惟本計畫將針對女性消防人員使用空間進行改善，包含衛浴設備、門禁設備等，以提升女性消防人員安全及權益。
- 3、本整建重(新)建工程將建構性別友善職場環境，改善不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性，以達到公共建築使用之規範，以落實性別平等精神。
- 4、為確保女性充分參與決策過程等性別議題，本計畫所包含項目，於未來設計規劃時，將參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，以滿足各項性別議題，實現性別平等之精神。

(三)需強化消防防護量能之需求及經費分析

針對上開現有待強化或解決之重要科學園區周邊消防防護需求分析，多呈現廳舍過於老舊（管線設施老舊）、狹窄或占地過小（無法容留足夠之救援車輛或器材）、缺乏教育

及訓練空間（進駐人員無適當常訓或組合演練空間）等問題，此外，就消防據點抵達重要科學園區時間計算，所需時程亦較長，不利於災害初期之有效防護及控制。

為改善上開問題，提昇消防防護量能，爰針對各該據點所待解決問題，概述如表 2：

表 2 尚需進行重(新)建及整建消防廳舍之項目需求及原因表

縣市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	苗栗縣	臺中市	臺南市
防護對象	新竹科學園區	新竹科學園區	竹南科學園區	銅鑼科學園區	臺中科學園區	臺南科學園區
尚須重(新)建/整建原因	埔頂分隊與埔頂派出所、埔頂聯里辦公室及東區戶政便民工作站等4個單位共用，使用空間狹小且廳舍老舊。因應大法官釋字785號消防工時及健康權問題，該局人力將逐年擴編，埔頂分隊現有人力數為21人，值勤空間已顯不足，115年預計為27人，至120年預計增補至36人，未來值勤空間必然不足使用，廳舍問題極須解決。派出所遷建案已在進行中，未來	鄰近消防戰力為寶山分隊，其廳舍深度較淺，車庫停車方式多為前後排列，空間運用度較小，且受限於既有廳舍結構，無法向上增建，左右比鄰民宅不利擴建，故朝覓地新建方向規劃。考量日後人口及科技業成長，目前就寶山消防分隊現有救災量能確實較為不足，若採遷建方式亦恐致原址消防量能不敷支持，未來若能另立新分隊，增加該府消防人力及車輛，提升消防量	頭份消防分隊廳舍於96年2月份完工，原有隊員20人，應科技廠家陸續進駐科學園區，現有隊員已增補至34人，另除頭份消防分隊進駐外，該縣消防局第三救災救護大隊部亦設置於此，第三大隊計有10人，因頭份消防分隊與第三大隊共用廳舍原故，使用空間更加狹小，廳舍老舊，缺乏教育及訓練空間，亦無充足空間可容納救災所需人力及器具，且有鑑於	銅鑼消防分隊廳舍實屬老舊狹小已不敷同仁駐地需求，原囿於土地屬銅鑼鄉公所所有，朝向耐震補強及重新裝修規劃。然考量台積電等本國重要產業進駐，銅鑼鄉未來將發展成為工商重鎮，為提高重要科學園區防護量能以及提升人員駐地品質，規劃新建銅鑼消防分隊廳舍，以利各項消防業務推展，落實發揮緊急救援功能，確保鄉親生命財產安全，營造	后里消防分隊廳舍於81年興建地上2層RC構造建築物(屋齡已逾30年)，廳舍使用面積594.6平方公尺，人員編列27人，惟囿於廳舍老舊、出勤救災動線不佳、空間狹小及衛浴數量不足，車庫僅能停放3輛消防車，致消防救災能量嚴重不足，駐地空間無法因應未來后里園區科技產業進駐所需增加之消防人力及車輛，且廳舍位於地震帶上，亟需經費進行新建廳舍。	因應廠商在園區所投入資源建置廠房、設備與人力日益增加，惟消防機關所提供災害搶救能量在市政府經費有限下恐無法與時俱進，遂規劃於防護對象範圍內擇適當地點新建廳舍，以容納更多消防人員及裝備器材進駐，提升消防防護能量，以期能即時應變南科園區內各項災害意外事故。另配合南臺南科學園區內場家特性，需建置模擬電子廠空間(模

	該址由新竹市消防局規劃使用，爰爭取經費進行埔頂分隊整建工程。	能，較能符合日後救災需求，爰規劃覓地新建第四大隊、竹科分隊及訓練設施，而原寶山分隊續留原地服務。	台積電進駐，為擴增強化對科學園區科技產業廠量能，本縣消防局已規劃逐年再行增補頭份消防分隊人力，致頭份消防分隊值勤空間益加不敷使用，無法增加消防救災量能。	全縣鄉親安全無虞的生活環境。	另為面對臺海兩岸情勢危機，需規劃設置地下室，作為防空避難室及停車場使用，以因應各種突發情勢，確保國人生命財產安全。	擬積體電路設計、晶圓代工空間、自動化或檢測設備)、廠房員工宿舍、狹小居室、易燃性氣體、繩索救援等相關訓練場，提供臺南科學園區內員工訓練，以及當地消防大隊及分隊模擬災害搶救訓練用。
工程類型	原地整建	新建	原地增建	異地新建	異地新建	異地新建
廳舍面積(平方公尺)	4,150.27	4,249	1,573.86	1,653	地上：1,800 地下：700	6,503
所需經費換算	依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準，一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元，依前揭基準換算後，最高經費不得超過 6,059 萬 3,942 萬元，查該局所提報之金額 4,869 萬 6,000	一、依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建物單價，每坪建造單價	依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建物單價，每坪建造單價約 20 萬元。	一、依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建物單價，每坪建造單價	一、依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該市新建建	一、依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該市新建建

	元於所列基準內。	約 23 萬元。 二、為應轄區及特勤所需，新建由之 3 層、地下 1 層增加為地上 4 層、地下 1 層及訓練設施，總樓面增加 4,249 方公尺。另因開下為避及場地層費較高，且近縣建坪價已漲至約 24 萬元。 三、		約 20 萬元。 二、另因地圍低，進地抬 2,000 萬。	物單價，每坪建價 20 萬元。 二、另設置室防難停車場，每坪建造價約 26 萬元。	物單價，每坪建價 20 萬元。 二、附屬設施包括：搶救訓練場（含訓練高塔、配備設施）、消防救災停車場鋼構車棚、搜救犬舍、營養室、訓練室及訓練皮風蓋等約 1 億 1,097 萬 5,000 元。 三、另因本地現溝產及道路，為免與
--	-----------------	---	--	---	---	--

						的垂直性高差導致邊坡坍方，爰需進行擋土牆工程約 700 萬元。
所需經費(千元)	48,696	309,370	99,740	120,000	164,120	491,260
中央補助款	41,391	170,000	89,766	108,000	114,884	417,571
地方配合款	7,305	139,370	9,974	12,000	49,236	73,689
合計	1,233,186					
備註： 一、本案將依各直轄市及縣（市）政府財力分級情形規劃補助比例進行補助。 二、廳舍重(新)建及增建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考各縣市新建建物單價進行調整。 三、廳舍整建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準，一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元						

(四)土地需求

- 1、有關新竹縣政府消防局竹科消防分隊規劃於園區內新建，該園區土地管理者為新竹科學園區管理局，後續將由新竹科學園區管理局科管理局，未來將與消防局採訂定契約或同意書等方式供新竹縣政府消防局使用園區土地。

- 2、有關臺南市政府消防局南科消防分隊規劃於園區內異地重建，該園區土地管理者為新竹科學園區管理局，後續將由新竹科學園區管理局採訂定契約或同意書等方式供臺南市政府消防局使用園區土地。
- 3、有關苗栗縣政府消防局銅鑼消防分隊規劃於園區附近異地重建，該等土地業經行政院 113 年 4 月 29 日核准該局撥用，並辦竣管理機關變更登記為苗栗縣政府消防局。
- 4、有關臺中市政府消防局后里消防分隊規劃於園區內異地重建，該園區土地管理者為新竹科學園區管理局，後續將由新竹科學園區管理局採訂定契約或同意書等方式供臺中市政府消防局使用園區土地。

表 3：規劃新建/異地重建土地需求

規劃新建/ 異地 重建單位	新竹縣政府消防局竹科消防分隊	臺南市政府消防局南科消防分隊(含特搜)	苗栗縣政府消防局銅鑼消防分隊	臺中市政府消防局后里消防分隊
土地需求 地號及現 況	新竹縣寶山鄉園區段 217 地號及大雅段 39-14 地號，面積約 1 萬 4,418 平方公尺，停車場用地。	臺南市安定區安科段 8 地號，面積，公園。	苗栗縣銅鑼鄉西田洋段 906-1、906-2、906-3、906-5、906-6、906-8、906-9、906-10、906-11 及 906-12 等 10 筆地號，稻田。	臺中市后里區中科北段 0079-0000 地號，面積 6,940.35 平方公尺，特定目的事業用地。
土地管理 者	國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局	國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局	苗栗縣政府消防局	國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局
土地權屬	中華民國	中華民國	中華民國	中華民國

(五)補助比率規劃

依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第 7 條及第 9 條規定，加強地方消防之設施、裝備及專案性計畫屬酌予補助事項。本計畫經衡酌後，依該補助辦法及中央所公布各直轄市及縣（市）政府財力分級情形，分別將財力等級第一級補助比率訂為 35%，第二級為 70%、第三級為 85%、第四級及第五級為 90%(各地方政府補助比率如表 4 所示)。

表 4：各地方政府補助比率

財力級次	地方政府別	補助比率
第一級	臺北市	35%
第二級	新北市、臺中市	70%
第三級	桃園市、臺南市、高雄市、新竹縣、新竹市、金門縣、基隆市	85%
第四級	宜蘭縣、彰化縣、南投縣、嘉義市、花蓮縣	90%
第五級	苗栗縣、雲林縣、嘉義縣、屏東縣、臺東縣、澎湖縣、連江縣	90%

除由中央編列部分補助款經費外，並將引導各直轄市、縣(市)政府未來於一般性補助款編列經費整建其他本計畫未能改善之消防廳舍，以克服中央對於龐大經費之支出，同時藉以積極引導各直轄市、縣(市)政府重視消防工作之推動，以達本計畫目標。

(六)其他所需補助經費

PMO(Project Management Office，專案管理辦公室，以下簡稱 PMO)委外品管及會勘評核。

為協助本部消防署更有效執行本計畫，並實現預期目標，本部消防署另規劃每年 200 萬元，4 年共計 800 萬元請 PMO 執行下列事項：

- (1)設計專案管理流程：請 PMO 團隊根據本計畫，設計符合相關專案管理流程，以協助本部消防署更有效地執行專案。
- (2)監督專案執行：請 PMO 團隊監督專案執行，以確保專案執行的進度和預算都在可接受的範圍內，例如進行實地工程會勘等、計畫品質管理、後續成果彙整分析等作業。
- (3)提供專案管理工具和方法：請 PMO 團隊提供專案管理工具和方法，例如：風險管理、資源管理、進度管理等等，協助優化本計畫執行。
- (4)提供專案報告和溝通支持：請 PMO 團隊協助建立溝通渠道，例如：專案報告、進度更新、會議等等，從而提高組織的溝通效率和透明度。

二、分期（年）執行策略

(一)本計畫自113年起至117年，分5年執行。

1. 新竹市埔頂分隊：115年至117年。
2. 新竹縣竹科分隊：113年至116年。
3. 苗栗縣頭份分隊：114年至116年。
4. 苗栗縣銅鑼分隊：114年至116年。
5. 臺中市后里分隊：114年至117年。
6. 臺南市南科分隊(含特搜)：114年至117年。

(二)本計畫如獲通過後，將提前進行計畫前置作業。112 年度第3季召集相關縣市消防局開會說明並請消防局提報細部設計規範及需求說明供本署審核，以利計畫113 年開始執行。

三、執行步驟（方法）與分工

(一)執行步驟

本計畫推動小組每季定期追蹤督導計畫執行狀況及進度，並建立專責聯繫窗口，提供重要科學園區所在地之地方政府諮詢本計畫推動各項事宜。茲將本計畫執行步驟及方法分述如下：

1、成立本計畫推動小組

為達成計畫目標與成效，本計畫由本部消防署徵求協力機構籌組計畫推動小組，擬定整體執行計畫、與重要科學園區所在地之地方政府辦理經常性工作進度查核及推動等事宜。

2、建立專責聯繫窗口

為確保執行之成效與品質，本計畫推動小組建立專責聯繫窗口，提供重要科學園區所在地之地方政府消防局諮詢本計畫推動各項事宜，提高整體計畫執行成效，參與消防局亦指派專人負責擔任本計畫聯絡窗口。各經辦之消防局未能依規定期限內完成本計畫執行專責人員之指派，且無正當理由者，本部消防署得依據其拖延之月份比例扣除相關補助款，惟所需執行之工作項目仍應於該年度執行完畢。

3、計畫督導考核機制

為落實重要科學園區所在地之地方政府消防局執行本計畫，於本計畫核定後，將請地方政府函報計畫書並由本部消防署研提管考計畫規定，包括進度考核管制表、進度執行明細表、請款條件及管考機制，以辦理計畫後續工作之輔導與追蹤考核，協助各地方消防機關能將有限的資源做最有效的運用，督導考核管理方式將分為每季查核與年度績效評核，有關督導考核原則摘陳如下：

- (1) 由本計畫推動小組提供重要科學園區所在地之地方政府本計畫預期績效指標及每年度工作項目，由該地方政府於每季提報相關執行成果書面及電子檔佐證資料，查核內容包括各計畫經費支用情形、執行進度落後之檢討（工作內容、原因、改善措施及預計完成時間等），由推動

小組審查及追蹤考核辦理情形，以掌握執行政府之執行概況及進度。

- (2) 本計畫推動小組每年度依各該執行縣市執行情形，併第4季查核，內容包括前3季辦理情形、計畫經費支用情形、執行成果、執行進度落後之具體改善對策及改善辦理情形等，瞭解本計畫推動進度及狀況，適時提供諮詢與建議，以協助解決執行過程之各項困難。

4、年度成果報告及績效檢核

本計畫開始補助後，各參與之地方政府消防局應依據本部消防署指定之文件格式提報年度成果報告送本部消防署辦理審查。內容應明確提報「增購或增改（修）建設備及設施」、「辦理工程項目」等績效指標之達成狀況，並檢附佐證資料。本部消防署得視需要召開審查會議審議。

年度成果報告經審查通過者，本部消防署將依據各該地方政府消防機關檢附相關完工證明及作業規定辦理各年度核定補助款撥付作業；各該地方政府消防局未能於期程內完成本計畫指定工作項目，或原提計畫執行成效不彰，須說明原因、改善期程與改善對策進行複審，複審仍未通過者，本部消防署得酌予刪減補助經費。

5、績效管理

為落實重要科學園區所在地之地方政府消防局執行本計畫，由本部推動小組透過執行績效管理之機制，檢視本計畫推動成效，以確保計畫如期進行與完成。績效管理方式將分為平時績效管理與期末績效評核。

- (1) 本計畫推動小組依據本計畫制定之每年度工作項目，每季定期回復報表追蹤執行之地方政府消防局之工作執行狀況及進度，彙集成書面資料，以掌握執行之地方政府消防局執行概況與進度。
- (2) 本計畫推動小組每年度針對執行狀況不佳之地方政府消防局，進行現地訪視，了解本計畫推動進度與狀況，適時提供諮詢與建議，協助解決執行計畫過程中之所遭遇之困難。

（二）執行分工

本計畫參與單位為本部消防署及部分執行之地方政府消防局。各參與單位任務分述如下：

1、本部消防署

- （1）籌組計畫推動小組。
- （2）進行計畫整體規劃與作業執行，督導本計畫實施。
- （3）建立考核計畫以評核執行之地方政府執行成效。

2、直轄市、縣（市）政府消防局

- （1）指派計畫專責人員，成立工作組，執行本計畫各項工作，工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上，俾利於廳舍設計時滿足平男、女及多元性別員工需求之現代化辦公廳舍。
- （2）辦理相關工程發包、督工以及經費核銷作業。
- （3）計畫執行期間，配合本部消防署辦理之查核及績效評核工作。

伍、期程與資源需求

一、計畫期程

本計畫權衡政府財政及各消防機關救災能力提升之迫切需要，自 113 年起至 117 年止，共計 5 年。

1. 新竹市埔頂分隊：115年至117年。
2. 新竹縣竹科分隊：113年至116年。
3. 苗栗縣頭份分隊：114年至116年。
4. 苗栗縣銅鑼分隊：114年至116年。
5. 臺中市后里分隊：114年至117年。
6. 臺南市南科分隊(含特搜)：114年至117年。

二、經費來源及計算基準

(一)經費來源

經與各直轄市、縣(市)政府研議本計畫，並滾動檢討後，廳舍建置部分規劃以特別統籌分配稅款支應，另本部消防署執行 PMO 之經費將由公務預算支應。

(二)經費需求之計算基準

1、廳舍重(新)建及增建部分

依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1~12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考各縣市新建建物單價進行調整。

2、廳舍整建部分

依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準，一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元。

三、經費需求（含分年經費）

因本部消防署每年度公務預算無法支應本計畫所需經費，為達計畫之目標，將提報社會發展計畫爭取經費，有關消防廳舍及 PMO 經費需求說明如下：

（一）消防廳舍

經計算各縣市消防機關需求(乘上各縣市補助比例後)，特別統籌分配稅款 9 億 4,161 萬 2,000 元、地方配合款 2 億 9,157 萬 4,000 元，並依下列期程執行，詳如表 5 及表 6。

1. 新竹市埔頂分隊：115年至117年。
2. 新竹縣竹科分隊：113年至116年。
3. 苗栗縣頭份分隊：114年至116年。
4. 苗栗縣銅鑼分隊：114年至116年。
5. 臺中市后里分隊：114年至117年。
6. 臺南市南科分隊(含特搜)：114年至117年。

表5：重建、新建及整建消防廳舍之項目需求

縣市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	苗栗縣	臺中市	臺南市
防護對象	新竹科學園區	新竹科學園區	竹南科學園區	銅鑼科學園區	臺中科學園區	臺南科學園區
工程類型	原地整建	新建	原地增建	異地新建	異地新建	異地新建
廳舍面積(平方公尺)	4,150.27	4,249	1,573.86	1,653	地上：1,800 地下：700	6,503

所需經費換算	依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元，依前揭基準換算後，最高經費不得超過 6,059 萬 3,942 萬元，查該局所提報之金額 4,869 萬 6,000 元於所列基準內。	一、依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公大樓 1 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建坪單價，每造約 23 萬元。 二、為應轄區及所需規劃新模原本土地層為 3 層，下增加地層下 1 層，地層下及設施總板面增加 4,249 平方公尺。 三、另開闢	依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公大樓 1 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建坪單價，每造約 20 萬元。	一、依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公大樓 1 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該縣新建建坪單價，每造約 20 萬元。 二、另因地圍低需基體工程 2,000 萬。	一、依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公大樓 1 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該市新建建坪單價，每造約 20 萬元。 二、另設置室防避難停車場，每坪單價約 26 萬元。	一、依據 113 年度共同性費標準房及修辦費編列一般辦公大樓 1 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考該市新建建坪單價，每造約 20 萬元。 二、另設置室防避難停車場，每坪單價約 26 萬元。
--------	--	--	---	--	--	--

		為避免及場，樓造較且該坪單上每24 作空室車用下建用，期每造已至約元。 室防難停使地層費高近縣建價漲坪萬				室等空 間及訓 練場鐵 皮風雨 加蓋等 約1億 1,097 萬 5,000 元。 三、另因本 案基地現 北側為溝 渠及產道 路，為了 避免與 基溝渠的 垂直性 高差導 致邊坡 坍方， 爰需進 行擋土 牆工程 約700 萬元。
所需經費(千元)	48,696	309,370	99,740	120,000	164,120	491,260
特別統籌分配稅款	41,391	170,000	89,766	108,000	114,884	417,571

地方配合款	7,305	139,370	9,974	12,000	49,236	73,689
合計(千元)	1,233,186					
備註：						
一、本案將依各直轄市及縣（市）政府財力分級情形規劃補助比例進行補助。						
二、廳舍重(新)建及增建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1～12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考各縣市新建建物單價進行調整。						
三、廳舍整建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準，一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元。						

表 6：重建、新建及整建消防廳舍之細目經費分年需求

單位：千元

		直接工程費	間接工程費 (含工程空氣汙染防制費、水電外線補助設置費、工程管理費及技術服務費等)	總計	中央補助款	地方配合款
113 年	新竹市埔頂分隊	0	0	0	0	0
	新竹縣竹科分隊	0	2,834	2,834	2,409	425
	苗栗縣頭份分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣銅鑼分隊	0	0	0	0	0
	臺中市后里分隊	0	0	0	0	0
	臺南市南科分隊(含特搜)	0	0	0	0	0
114 年	新竹市埔頂分隊	0	0	0	0	0
	新竹縣竹科分隊	0	2,666	2,666	1,841	825
	苗栗縣頭份分隊	8,720	6,670	15,390	13,851	1,539
	苗栗縣銅鑼分隊	13,000	3,984	16,984	15,286	1,698
	臺中市后里分隊	0	5,250	5,250	3,675	1,575
	臺南市南科分隊(含特搜)	0	12,373	12,373	10,517	1,856
115 年	新竹市埔頂分隊	2,097	286	2,383	2,025	358
	新竹縣竹科分隊	65,800	4,000	69,800	58,905	10,895
	苗栗縣頭份分隊	41,816	2,669	44,485	40,036	4,449
	苗栗縣銅鑼分隊	43,000	3,200	46,200	41,580	4,620
	臺中市后里分隊	52,900	3,470	56,370	39,459	16,911

	臺南市 南科分隊 (含特搜)	162,985	7,780	170,765	145,150	25,615
116 年	新竹市 埔頂分隊	11,711	1,597	13,308	11,312	1,996
	新竹縣 竹科分隊	220,486	13,584	234,070	106,845	127,225
	苗栗縣 頭份分隊	37,473	2,392	39,865	35,879	3,986
	苗栗縣 銅鑼分隊	53,977	2,839	56,816	51,134	5,682
	臺中市 后里分隊	80,000	3,000	83,000	58,100	24,900
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	224,334	8,715	233,049	198,092	34,957
117 年	新竹市 埔頂分隊	29,044	3,961	33,005	28,054	4,951
	新竹縣 竹科分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣 頭份分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣 銅鑼分隊	0	0	0	0	0
	臺中市 后里分隊	18,000	1,500	19,500	13,650	5,850
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	67,301	7,772	75,073	63,812	11,261
113 至 117 年	新竹市 埔頂分隊	42,852	5,844	48,696	41,391	7,305
	新竹縣 竹科分隊	286,286	23,084	309,370	170,000	139,370
	苗栗縣 頭份分隊	88,009	11,731	99,740	89,766	9,974
	苗栗縣 銅鑼分隊	109,977	10,023	120,000	108,000	12,000
	臺中市 后里分隊	150,900	13,220	164,120	114,884	49,236
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	454,620	36,640	491,260	417,571	73,689
	合計	1,132,644	100,542	1,233,186	941,612	291,574

(二)專業協力團隊

表 7：概算表 (單位：千元)

項次	細目	113 年	114 年	115 年	116 年
1	人事費	1,620	1,620	1,620	1,620
2	業務費	300	300	300	300
3	行政管理費	80	80	80	80
各年度總計		2,000	2,000	2,000	2,000
總計		8,000			

註 1：人事費。配置一名計畫主持人(25,000 元)、2 名專案研究人員(55,000 元已含勞健保費、退休金繳費、年終獎金)，執行行政管理工作。計算公式：162 萬/年×4 年。

註 2：業務費。現地訪視、專案管理，廳舍韌性調查，工程督導等。計算公式：30 萬/年×4 年。

註 3：行政管理費。計算公式：(人事費+業務費)×4%。

註 4：以上費用估算均以四捨五入計。

四、中程計畫歲出概算額度配合情形

本計畫自 113 年至 117 年擬編列預算 12 億 4,118 萬 6,000 元，其中特別統籌分配稅款 9 億 4,161 萬 2,000 元、地方配合款 2 億 9,157 萬 4,000 元、本部消防署計畫執行經費 800 萬元，並依下列期程分配款項，詳如表 8，其中 113 年所匡列 483 萬 4,000 元將用於新竹縣竹科分隊新建工程之先期作業及本部消防署執行 PMO 之相關經費。

表 8：各年度中央及地方分配額度

單位：千元

項目		經費來源	經資門	年度					合計
				113	114	115	116	117	
地方 辦理	消防廳舍	特別統籌分 配稅款	資本門	2,409	45,170	327,155	461,362	105,516	941,612
		地方配合款		425	7,493	62,848	198,746	22,062	291,574
	合計			2,834	52,663	390,003	660,108	127,578	1,233,186
中央 辦理	專業協力團 隊	消防署公務 預算	經常門	2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
	合計			2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
總計			經常門	2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
			資本門	2,834	52,663	390,003	660,108	127,578	1,233,186
			合計	4,834	54,663	392,003	662,108	127,578	1,241,186

陸、預期效果及影響

行政院蘇院長於 110 年 8 月 22 日指出「面對極端氣候，已不能用原來的資料、態度，或過往應對天災的方式處理」。針對重要科學園區之防護，隨著氣候變遷的趨勢及國內外環境的變化，已不能任由現行防護模式自行發展，必須採取更積極、更有效的防護作為，給予較完善的防護，其預期效果就可量化及不可量化等面向，分述如下：

一、可量化面向效益

(一)科學園區是我國科技發展的重要指標，其發展情形並直接影響國內產業結構及經濟變動，依據國家科學及技術委員會統計，111 年年產值即高達 4.2 兆元以上，同時目前尚有多處科學園區正開發中，未來年產值更將逐年攀升，此外，各科學園區之設置家數與從業人數，亦隨著科技發展，逐年增加。爰此，一旦發生極端狀況或重大災害事故時，重要科學園區之保全勢必成為重點防護對象，故針對重要科學園區之特殊性，結合產業災害特性研擬針對性對策，規劃周全之搶救能量及預警系統，以最大救援能量於最短時間內將災害降至最低或消彌，對於重要科學園區具有實質的產業效益。

(二)藉由消防防護能量之提升，對於重要科學園區之防護更趨完善，對科技廠區之安全指標評估亦有實質加分效果，直接連動產業安全價值及保險評量，亦衍生外界對我國科技產業之發展信心度提升，進而影響投資意願，有助於我國經濟產值提升。

二、不可量化面向效益

- (一)對於國內重要產業提供周全之防護，乃係政府責無旁貸之任務，尤以重要科學園區之產業價值，已成為國家重要無可替代之資產，非地方政府之既有能量所得保全。因此，對於上開重要資產提供必要支持，就地方防護量能不足部分予以支援，充分展現中央地方合作共榮決心，並可獲得產業及人民高度認同，同時，對於政府因應其他災害事故或特殊情況，需要民力動員或技術支援時，亦較易獲得支持。
- (二)藉由政府對於高價值產業之投入及防護，有效爭取產業對政府的回饋支持，對於政府推動之各項重要政策，將獲得產業面相對支持及援助，如國家重要物資之援贈或外交貿易之支持等等，並透過跨國產業資源，間接拓展國家外交及能見度。
- (三)消防防護量能之提升，並強化重要科學園區之保全，不僅強化了政府和民力之連結，並藉由夥伴關係，大幅提升消防對於各類型災害特性之認識，進而提升針對科技事故之救援能力，在長期及合作研究推動下，有利於提升我國防救災戰力。
- (四)透過中央補助及地方政府編列配合款模式，引領地方政府加強對國家產業之重視及守護責任，提升地方政府對國家級重要產業的戰略認知，並形成共同合作模式，同時，亦引導地方政府對於重要科學園區之政策方向，進而強化國家產業的守護能量。

柒、財務計畫

本案計畫所需經費係由中央按各執行之直轄市、縣（市）政府財力等級，依補助比率補助，相關經費支應均係公務經費，尚未涉及民間或跨域等自償性財務計畫經費支應。

捌、附則

一、風險管理

(一) 辨識風險

發掘計畫目標、期程及經費可能面臨之各項風險及其如何發生，分析、辨識出各項潛在影響本計畫目標、期程及經費達成之風險項目，據以研析其發生之可能情境、現有風險對策及可能影響層面，並綜整如「計畫現有風險項目一覽表」(詳如表 9)。

表 9：計畫現有風險項目一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面
A：地方政府消防局採購招標不順，造成計畫執行進度落後	本計畫執行會因當時物價指數或匯率變動情形，影響廠商投標意願。另地方政府消防局如未能即早規劃採購發包作業，將影響整體計畫執行率。	1. 計畫核定後即督請地方政府消防局儘速啟動採購作業，且妥為預估採購招標流程及廠商履約之合理期程，並將可能遭遇重新招標或限期廠商改善等情況納入考量，使計畫如期如質完成。 2. 定期召開執行檢討會議，督促地方政府消防局確實執行計畫，倘有地方政府消防局執行進度嚴重落後之情事，將進行專案輔導，適時提供協助，避免計畫執行進度落後。	期程 經費
B：地方政府未能順利完成土地取得作業	地方政府未能如期完成土地取得作業，影響計畫目標達成情形。	1. 於本計畫推動之初即先行評估用地取得之可行性，並以確認取得新建土地列為規劃要項。 2. 地方政府應於計畫核定後，即先行進行土地撥用等程序申請，以利後續新建工程得以順利進行。	目標

(二) 評估風險

針對所辨識出之各項風險，透過「分析風險」及「評量風險」兩步驟，進行本計畫風險評估。

1、分析風險

為具體篩選出重要風險，依計畫期程，設定風險發生之可能年限，綜整建立如「計畫風險可能性評量標準表」及「計畫風險影響程度評量標準表」(詳如表 10、11)。

表 10：計畫風險可能性評量標準表

等級(L)	可能性	詳細描述
3	非常可能	2 年內大部分的情況下會發生
2	可能	2 年內有些情況下會發生
1	不太可能	2 年內只有在少數情況下會發生

表 11：計畫風險影響程度評量標準表

等級(I)	影響程度	期程	目標	經費
3	嚴重	期程延長 2 年(含)以上	目標未達成 >30%	經費增加 >30%
2	中度	期程延長 1 年(含)以上，未達 2 年	目標未達成 10%~30%	經費增加 10%~30%
1	輕微	期程延長未達 1 年	目標未達成 <10%	經費增加 <10%

就所辨識之各項風險，依據前述 2 種評量標準表及其現有風險對策，分析各項風險發生之可能性及影響程度，客觀評定計畫現有風險等級及風險值如「計畫現有風險等級及風險值一覽表」(詳如表 12)。

表 11：計畫現有風險等級及風險值一覽表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 R= (L)X(I)
				可能性 (L)	影響程度 (I)	
A：地方政府消防局採購招標不順，造成計畫執行進度落後	本計畫執行會因當時物價指數或匯率變動情形，影響廠商投標意願。另地方政府消防局如未能即早規劃採購發包作業，將影響整體計畫執行率。	- 計畫核定後即督請地方政府消防局儘速啟動採購作業，且妥為預估採購招標流程及廠商履約之合理期程，並將可能遭遇重新招標或限期廠商改善等情況納入考量，使計畫如期完成。 - 定期召開執行檢討會議，督促地方政府消防局確實執行計畫，倘有地方政府消防局執行進度嚴重落後之情事，將進行專案輔導，適時提供協助，避免計畫執行進度落後。	期程經費	2	2	4
B：地方政府未能如期完成土地取得作業	地方政府未能如期完成土地取得作業，影響計畫目標達成	於本計畫推動之初即先行評估用地取得之可行性，並以確認取得新建土地列為規劃	目標	1	3	3

	情形。	要項。 2. 地方政府應於計畫核定後，即先行進行土地撥用等程序申請，以利後續新建工程得以順利進行。				
--	-----	--	--	--	--	--

2、評量風險

依據前述 2 種評量標準表，建立「計畫風險可能性評量標準表」(詳如表 13)，並決定以風險值 R=2 以下之低度風險為風險容忍度，超過此限度之風險，均予以處理。

表 12：計畫風險可能性評量標準表

嚴重 (3)	R=3 中度風險	R=6 高度風險	R=9 極度風險
中度 (2)	R=2 低度風險	R=4 中度風險	R=6 高度風險
輕微 (1)	R=1 低度風險	R=2 低度風險	R=3 中度風險
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

極度風險(R=9)：需立即採取處理行動消除或降低其風險。

高度風險(R=6)：需研擬對策消除或降低其風險。

中度風險(R=3~4)：仍需進行控管活動降低其風險。

低度風險(R=1~2)：不需執行特定活動降低其風險。

為能進一步篩選出重要風險項目，將所有辨識各項風險之現有風險等級及風險值，與計畫風險判斷基準比較，建立「計畫現有風險圖像表」(詳如表 14)，其中「A：地方政府消防局採購招標不順，造成計畫執行進度落後」及「B：地方政府未能如期完成土地取得作業」均為中度風險。

表 13：計畫現有風險圖像表

嚴重 (3)	B		
中度 (2)		A	
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

(三) 處理風險

為減少風險對本計畫之負面影響，評估各項風險對策之可行性、成本及利益後，針對風險項目擬具最適風險對策，重新評定其風險等級及風險值，綜整如「計畫風險評估及處理彙總表」(詳如表 15)，再與風險判斷基準比較，進而建立「計畫殘餘風險圖像表」(詳如表 16)。原屬中度風險之「A：地方政府消防局採購招標不順，造成計畫執行進度落後」及「B：地方政府未能如期完成土地取得作業」等，經新增風險對策後，風險等級則可降為低度風險。

表 14：計畫風險評估及處理彙總表

風險項目	風險情境	現有風險對策	可能影響層面	現有風險等級		現有風險值 $R=(L) \times (I)$	新增風險對策	殘餘風險等級		現有風險值 $R=(L) \times (I)$
				可能性 (L)	影響程度 (I)			可能性 (L)	影響程度 (I)	
A：地方政府消防局採購招標不順，造成計畫執行進度落後	本計畫執行會因當時物價指數或匯率變動情形，影響廠商投標意願。另地方政府消防局如未能即早規劃採購發包作業，將影響整體計畫執行率。	1. 計畫核定後即督請地方政府消防局儘速啟動採購作業，且妥為預估採購招標流程及廠商履約之合理期程，並將可能遭遇重新招標或限期廠商改善等情況納入考量，使計畫如期如質完成。 2. 定期召開執行檢討會議，督促地方政府消防局確實執行計畫，倘有地方政府消防局執行進度嚴重落後之情事，將進行專案	期程經費	2	2	4	1. 如當年度3月底前，受補助機關無法配合執行時，得以專案方式調整其他地方政府辦理。 2. 督請地方政府消防局確實評估、分析採購項目相關規格及實際求，掌握市場行情，避免追加預算，降低採購時之風險，使計畫如期如質完成。	1	2	2

		輔導，適時提供協助，避免計畫執行進度落後。								
B：地方政府未能如期完成土地取得作業	地方政府未能如期完成土地取得作業，影響計畫目標達成情形。	1.於本計畫推動之初即先行評估土地取得之可行性，並以確認取得新建土地列為規劃要項。 2.地方政府應於計畫核定後，即先行進行土地撥用等程序申請，以利後續新建工程得以順利進行。	目標	1	3	3	1.計畫核定後即專案追蹤土地取得進度，並督導地方政府組成專案小組推動執行。 2.督請地方政府積極溝通協調，必要時召開跨機關協調會議，務必完成土地取得作業。	1	2	2

表 15：計畫殘餘風險圖像表

嚴重 (3)			
中度 (2)	A、B		
輕微 (1)			
影響程度 可能性	不太可能 (1)	可能 (2)	非常可能 (3)

二、替選方案之分析與評估

本計畫在於針對國家重要科學園區於遭受極端狀況或重大災害事故時，加強消防防護量能，以最大效率及最短時限，迅速進行災害控制及救援作業，對於重要科學園區之安全守護確實具備重大意義與必要性，亦係彰顯政府守護國家核心產業價值之決心及責任。鑑於當前災害潛勢變化及國際情勢之動盪，本項計畫之推動實為當前刻不容緩之要務，目前並無其他替選方案，且確實有其不可替代性。

三、相關機關配合事項或民眾參與情形

（一）相關機關配合事項

臺中市、臺南市、新竹市、新竹縣及苗栗縣政府應依補助比率自籌一定比率款項，辦理消防廳舍新(整)建及增建事宜；有其他需求者，該等政府應自行審酌財政狀況及轄區特性需求，統籌規劃及調度使用，並依相關規定確實辦理，以發揮有效資源之最大效益。

本計畫各項執行工作項目，各級消防機關仍應依據計畫需求及規劃目標，全力協調地方政府相互配合，力求確實強化重要科學園區消防量能。

有關臺南市政府所提南科消防分隊廳舍遷建後之用水、用電及維護管理等費用需求，俟本計畫核定後，由南科管理局據以籌編預算支應。

（二）民眾參與情形

本計畫未涉及一般民眾，無相關參與情形。

玖、附件

一、重要基礎設施防護需求調查表

- 二、 中長程個案計畫自評檢核表
- 三、 中長程個案計畫性別影響評估檢視表
- 四、 選擇方案及替代方案之成本效益分析報告
- 五、 跨機關協商相關文書資料

附件 1		重要基礎設施防護需求調查表								
項次	縣市	防護重要基礎設施/對象	設置或重 建之廳舍	廳舍面 積(平方 尺)	補助 廳舍 數	廳舍所需 經費(千元)	土地 取得 說明	所需車輛	車輛所需 經費(千元)	共計經費 (千元)
1	新北市				6	1,500,000			398,800	1,898,800
		汐止國泰醫院、 汐止車站、汐止 科學園區	汐止分隊	6,744		400,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛	60,300	
		淡水捷運線、輕 軌、淡水馬偕醫 院、淡北道路、 海大橋	淡海分隊	4,494		80,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛	60,300	
		捷運泰山機廠、 行政院第二辦公 室、南亞科技 區、輔大醫院	泰山分隊	4,236		300,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛	60,300	
		雙和醫院、捷運 中和、中和二 會、工業區	秀山分隊	3,138		190,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 CAFS 水箱車 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛 水庫車 1 輛	78,800	
		林口工業區、林 口長庚醫院、 林口媒體園	林口分隊	3,253		230,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛 水庫車 1 輛	78,800	
		淡水捷運線、輕 軌、淡水馬偕醫 院、淡北道路、 海大橋	淡水分隊	4,500		300,000	已取得	小型水箱車 1 輛 水箱車 1 輛 50 公尺雲梯車 1 輛 救助器材車 1 輛	60,300	
2	臺北市				4	1,843,208			60,000	1,903,208
		中央研究院及南 港軟體園區	南港分隊	3,803		306,640	已取得			
		松山機場	民生分隊	3529		800,000	未取得	曲折雲梯車 1 部 水箱消防車 3 部 水源車 1 部 救災車 2 部 救護車 2 部 快艇 2 部 救災機車 1 部 公務機車 2 輛	60,000	
		三軍總醫院及大 台北區瓦斯股份 有限公司	內湖分隊	4500		362,608	已取得			
		陽明山瓦斯股份 有限公司	社子分隊	4644		373,960	已取得			
3	桃園市				2	439,818			83,500	523,318
		桃園高鐵、捷運	興國分隊	4,500		270,000	未取得	雲梯消防車 水庫消防車 水箱消防車 小型水箱消防車	49,500	

		石門水庫、中山科學研究院	龍潭區佳安地消 安據點	2,700		169,818	已取得	救水庫器材車 水庫箱消防車 小型水箱消防車	34,000	
4	臺中市				1	19,800				19,800
		后里科學園區	后里分隊	3,000		19,800	已取得			
5	臺南市				5	1,438,800			216,600	1,655,400
		臺南科學園區	第四救災 救護南科 暨隊所屬 訓練場所	5950		384,260	科技部南部科學工業園區管理局所有	水箱車 1 輛 雲梯車 1 輛 救災處理車 1 輛 器材車 2 輛 化學車 1 輛 後勤車 1 輛 救護車 1 輛 救生艇 3 艘	108,100	
		臺南市各機關場所及設施	局本部暨應變中心	5408		597,000	已取得			
		緊急救援	第二救災 救護玉井分隊	3000		90,000	已取得	水箱車 1 輛	7,500	
		沙崙智慧綠能科 學城、台灣高鐵 台南站、沙崙車站	特搜大隊	5400		357,840	已取得	雲梯車 1 輛 救災器材車 1 輛 器材運輸車 1 輛 指揮車 1 輛	90,500	
		仁德工業區	第五救災 救護文賢分隊	1200		9,700	未取得	水庫車 1 輛 勤務車(可拖艇)1 輛	10,500	
6	高雄市				7	948,600			149,000	1,097,600
		右昌分隊轄區	右昌分隊	2100		120,000	已取得	救災器材車	13,000	
		梓官分隊轄區	梓官分隊	2100		120,000	已取得			
		楠梓產業園區	尚未命名	2100		120,000	未取得	水庫車 1 台 水箱車 2 台 救護車 2 台 雲梯車 1 台 化學車 1 台 警備車 1 台 救災器材車 1 輛 小型水箱車 1 輛	102,500	
		岡山分隊轄區	岡山分隊	2500		150,000	已取得	水箱車 2 台 救災器材 1 台 救護車 1 台	33,500	

[illegible]

		銅鑼鄉公所、衛生所、銅鑼地區學校、銅鑼市場、銅鑼火車站及銅鑼科學園區	耐震補強銅鑼分隊	933	25,000	已取得	單艙雙排水箱車 1 輛 排煙車 1 輛 複合多功能裝備器材 車 1 輛 化學消防車 1 輛	59,000	
10	彰化縣			2	183,100				183100
		1.76 線快速道路(相距約 5.4 公里)。2.中山工業區(相距約 3.9 公里)。3.行政院農業委員會改良場(相距約 2 公里)。4.大村火車站(相距約 2.4 公里)。5.大村鄉第八公墓(相距約 5.5 公里)。6.員林郭醫院大村分院(相距約 1.4 公里)。7.鄰近有正新輪胎、美利達工業及文重要工廠。	第二大隊大村分隊	1842.34	89,320	已取得			
		1.國道 1 號(相距約 1 公里)。2.溪州公園遊覽車停車場(相距約 1.5 公里)。3.正新橡膠公司(相距約 800 公尺)。4.溪州焚化廠(相距約 4.6 公里)。5.濁水溪河堤(救溺、雜草火警)。	第四大隊溪州分隊	1934.4	93,780	未取得			
11	南投縣			0					
12	雲林縣			3	270,000			92,500	362,500
		支援國道 1 號救災救護及轄區救災救護	荊桐分隊	1,500	90,000	未取得	救護車 消防警備車 水箱消防車*2 水庫車 救生艇 橡皮艇 氣墊船	31,500	

		防護湖山水庫周 圍山坡地防救災 及轄區救災救護	古坑分隊	1,500		90,000	已取得	救護車 消防警備車*2 水箱消防器材 救生艇 橡皮艇	33,000	
		防護六輕工業區 與鄰近加油站設 施及轄區救災救	四湖分隊	1,500		90,000	已取得	救護車 消防警備車*2 水箱消防器材 救生艇 橡皮艇	28,000	
13	嘉義縣				7	695,000			41,500	736,500
		嘉義縣政府馬稠 後、朴子工業區、 嘉義科學園區、 無人機研發中心	嘉義縣消 防局 119 派遣中心	1200		80,000	已取得			
		中洋工業區	新港分隊	1200		80,000	已取得	高效能化學車	20,000	
		民雄航太園區、 民雄、頭橋工、業 區、大埔美精密 科學園區	雙福分隊	1200		130,000	已取得	化學車	15,000	
		阿里山森林鐵 路、阿里山國有 林區、阿里山公 路	奮起湖分 隊	2200		165,000	未取得	11 車、41 車	6,500	
		馬稠後、朴子工 業區、嘉義科學 園區、無人機研 發中心	朴子分隊	1350		80,000	已取得			
		布袋國際港	布袋分隊	1000		80,000	已取得			
		嘉義縣政府馬稠 後、朴子工業區、 嘉義科學園區、 無人機研發中心	車保中心	1500		80,000	已取得			
14	屏東縣				3	248,500			85,500	334,000
		未來屏東高鐵 站、二代加工區	尚未命名	2,000		85,000	未取得	雲梯車 水箱車 器材車 化學車 小水箱車 水庫車 車庫車 車助 救護車	85,500	
		內埔工業區	內埔消防 分隊	1,200		78,500	已取得			
		屏東縣民	裝備器材 及綜合訓 練場	2,000		85,000	已取得			

15	臺東縣	東廠深發播3(知豐側)心用礎 興、層中及處(本機災、救、智慧設 水經濟水、訊台區、跑應備電 力部創電中東、(場)害災型 發東新視繼大台道變援力 電部研轉站學東南中專基	知本分隊	992		100,000	已取得	消防車 水庫車 化學梯車 雲梯車 器材車 救護車 通訊指揮車	66,000	
		蘭能島電中及(傳 蘭、發、電廠及儲、 嶼場、蘭嶼機、場、 場、政、府、關、通 上、信、轉、播、及 信、波、中、繼、站 傳、輸、通、訊、設、備)	蘭嶼分隊	427		65,000	已取得	消防車 水庫車 救護車	26,000	
16	花蓮縣				5	461,000			103,390	564,390
		鳳林環保科技園區	鳳林分隊	1600		97,000	已取得	水箱車 2 台 水庫車	23,500	
		東里車站	東里分隊	1400		85,000	已取得	水箱車 水庫車	16,000	
		富里車站	富里分隊	1600		97,000	已取得	救助器材車	15,000	
		緊急救援-無建置 消防廳舍	水璉分隊	1400		85,000	已取得	水箱車 水庫車	16,000	
		美崙工業區	美崙分隊	1600		97,000	已取得	水箱車 水庫車	16,000	
		花蓮機場	北埔分隊				已取得	水箱車 水庫車 救災車	16,890	
17	澎湖縣				1	92,000			28,500	120,500
		惠民醫院、長照 機構	第一救護隊暨隊舍 程置澎湖應中局 救護(地、應、中、局、 救護、本、救、備、心)	1,806		92,000	未取得	水庫消防車 水箱消防車 消防救護車 ×2	28,500	
18	基隆市				0					
19	新竹市				1	32,000				32000

		新竹科學園區	頂埔分隊	4150.27		32,000	已取得			
20	嘉義市				1	660,000			65,000	725,000
		嘉義市、 義中、 1號運 道轉電 國交通 交中華	局本部應變及中心(含本隊)	12,500		660,000	未取得	水箱車(含 CAFS 系統)3輛 水庫車1輛 救護車1輛 救護車3輛 災情勘查車1輛 救災指揮車1輛 消防機車3台	65,000	
21	金門縣				0					
22	連江縣				1	45,000			8,000	53,000
		一、能源:1.馬祖及南竿儲油槽2.南竿志清加油站3.梅石碼頭加油站4.福沃牛背嶺軍方加水資。5.中二、勝利水庫。6.連江縣自來水。7.后沃水庫。8.儲水沃淨水廠。9.津沙水庫。通訊傳播:1.馬祖電信南竿機房、2.中華電信機房、3.嶺電、廣播站。四、交通:1.福樓倉港務大樓、2.福沃港船運大樓、3.各式船舶用航空局。五、金融:1.臺行信農會郵政局馬祖(福沃)郵局港急救醫院。2.陸軍醫院。3.連江縣政府機關。4.連江縣政府辦公處、大生福利局、警察局、聯合產業發展處、交通管理處、船隻管理所等。五、其他:1.馬祖祖廟、2.馬祖天后宮、3.馬祖孔廟、4.馬祖圖書館、5.馬祖體育場、6.馬祖公園、7.馬祖風景區、8.馬祖紀念碑、9.馬祖燈塔、10.馬祖風光。	介壽分隊	700	1	45,000	已取得	水箱消防車		

	防轄區局公祖江中民國府動員十區海大 祖所營查辦馬連民國愛政運委第防轄公 馬及各調查站立、國正仁縣政運委第防轄公 3. 部區部調查學、國中、江育海署(馬祖)所辦 。指揮地務調5. 國中、學連體7. 巡部巡 家。竿法祖樓級立學小6. 民樓海(馬祖)指 之衛南4. 馬大高縣小中小國大會一指巡樓八 1. 福沃港工 2. 馬祖酒廠								
總計				60	10,013,926			1,697,790	11,711,716

附件 2

二、中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第10點)	✓		✓		
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		✓		✓	本計畫不適用
	(3)是否本於提高自償之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件		✓		✓	
2、民間參與可行性評估	(1)是否評估民間參與之可行性,並撰擬評估說明(編審要點第4點)		✓		✓	本計畫無涉及
	(2)是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)		✓		✓	
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	✓		✓		如附件4
	(2)是否研提完整財務計畫	✓		✓		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	✓		✓		依據本計畫經費來源及計算基準
	(2)資金籌措:本於提高自償之精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化		✓		✓	本計畫無涉及
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、本於提高自償之精神所擬訂各類審查及補助規定	✓		✓		本計畫經濟負擔原則為b
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	✓		✓		本計畫各年度實施重點所需經費於計畫奉准後編列預算執行
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		✓		✓	本計畫係重要社會發展計畫
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度		✓		✓	本計畫無涉及
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		可運用現

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
						有人力辦理
	(2)擬請增人力者，是否檢附下列資料： a.現有人力運用情形 b.計畫結束後，請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		✓		✓	本計畫未涉及請增人力
6、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤，是否進行跨機關協商	✓		✓		如附件5
	(2)是否檢附相關協商文書資料	✓		✓		
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍		✓		✓	1.有關新竹縣政府消防局竹分隊規劃於園區內新建，該園區土地管理者為新竹科學園管理局，後續將由新竹科學園管理局供新竹縣政府消防局使用園區土地。 2.有關臺中市政府消防局后及臺南市政府消防局南分隊規劃於園區內重建，該園區土地管理者為新竹科學園管理局，後續將由新竹科學園管理局供臺中市政府消防局及臺南市政府消防局使用園區土地。
	(2)屬補助型計畫，補助方式是否符合規定（中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條）	✓		✓		
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		✓		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		✓		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者，是否依原住民族基本法第21條規定辦理		✓		✓	

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
						3.有關苗栗縣政府消防局銅鑼消防分隊規劃園區附近異地重建，該等土地業經行政院113年4月29日核准消防局撥用，並辦竣管理機關變更登記為苗栗縣政府消防局。(詳見計畫第44頁)
8、風險管理	是否對計畫內容進行風險管理	✓		✓		
9、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表	✓		✓		如附件3
10、環境影響分析 (環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	本計畫無涉及
11、淨零轉型通案 評估	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標，並設定減量目標		✓		✓	本計畫無涉及
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施		✓		✓	
	(3)是否強化因應氣候變遷之調適能力，並納入淨零排放及永續發展概念，優先選列臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略、臺灣永續發展目標及節能相關指標		✓		✓	
	(4)是否屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略相關子計畫		✓		✓	
	(5)屬臺灣2050淨零排放路徑、淨零科技方案及淨零轉型十二項關鍵戰略之相關子計畫者，是否覈實填報附表三、中長程個案計畫淨零轉型通案自評檢核表，並檢附相關說明文件		✓		✓	
12、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	
13、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	

檢視項目	內 容 重 點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
14、落實公共工程或房屋建築全生命週期各階段建造標準	是否瞭解計畫目標，審酌其工程定位及功能，對應提出妥適之建造標準，並於公共工程或房屋建築全生命週期各階段，均依所設定之建造標準落實執行	✓		✓		
15、公共工程節能減碳及生態檢核	(1)是否依行政院公共工程委員會(下稱工程會)函頒之「公共工程節能減碳檢核注意事項」辦理	✓		✓		
	(2)是否依工程會函頒之「公共工程生態檢核注意事項」辦理	✓		✓		
16、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境，參考建築及活動空間相關規範辦理		✓		✓	本計畫無涉及
17、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施，參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理		✓		✓	本計畫無涉及
18、營(維)運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運或維運)		✓		✓	
19、房屋建築朝近零碳建築方向規劃	是否已依工程會「公共工程節能減碳檢核注意事項」及內政部建築研究所「綠建築評估手冊」之綠建築標章及建築能效等級辦理	✓		✓		本案績效指標之一係取得綠建築標章
20、地層下陷影響評估	屬重大開發建設計畫者，是否依「機關重大開發建設計畫提報經濟部地層下陷防治推動委員會作業須知」辦理		✓		✓	本計畫非屬重大開發建設計畫
21、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃		✓		✓	本計畫無涉及

主辦機關核章：承辦人

單位主管

首長

主管部會核章：研考主管

會計主管

首長

附件 3

三、中長程個案計畫性別影響評估檢視表

【第一部分】：本部分由機關人員填寫

【填表說明】 各機關使用本表之方法與時機如下： 一、計畫研擬階段 (一) 請於研擬初期即閱讀並掌握表中所有評估項目；並就計畫方向或構想徵詢作業說明第三點所稱之性別諮詢員(至少1人)，或提報各部會性別平等專案小組，收集性別平等觀點之意見。 (二) 請運用本表所列之評估項目，將性別觀點融入計畫書草案： 1. 將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節。 2. 將達成性別目標之主要執行策略納入計畫書草案之適當章節。 二、計畫研擬完成 (一) 請填寫完成【第一部分－機關自評】之「壹、看見性別」及「貳、回應性別落差與需求」後，併同計畫書草案送請性別平等專家學者填寫【第二部分－程序參與】，宜至少預留1週給專家學者(以下稱為程序參與者)填寫。 (二) 請參酌程序參與者之意見，修正計畫書草案與表格內容，並填寫【第一部分－機關自評】之「參、評估結果」後通知程序參與者審閱。 三、計畫審議階段：請參酌行政院性別平等處或性別平等專家學者意見，修正計畫書草案及表格內容。 四、計畫執行階段：請將性別目標之績效指標納入年度個案計畫管制並進行評核；如於實際執行時遇性別相關問題，得視需要將計畫提報至性別平等專案小組進行諮詢討論，以協助解決所遇困難。 註：本表各欄位除評估計畫對於不同性別之影響外，亦請關照對不同性傾向、性別特質或性別認同者之影響。			
計畫名稱：強化重要科學園區消防量能及防護中程計畫			
主管機關 (請填列中央二級主管機關)	內政部	主辦機關(單位) (請填列擬案機關／單位)	內政部 消防署
壹、看見性別： 檢視本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性，並運用性別統計及性別分析，「看見」本計畫之性別議題。			
評估項目		評估結果	
1-1【請說明本計畫與性別平等相關法規、政策之相關性】 性別平等相關法規與政策包含憲法、法律、性別平等政策綱領及消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)可參考行政院性別平等會網站(https://gec.ey.gov.tw)。		一、本計畫內容含有公共設施空間之營造，涉及「性別平等政策綱領」各篇之相關領域，強調打造性別友善之公共空間環境，以滿足女性、高齡、兒童、行動不便及多元性別等族群之需求。 二、本案廳舍整(重)建工程規劃建置一個符合環保要求、滿足教育訓練課程與男、女	

	及多元性別員工需求之現代化辦公廳舍，提供優質服務並同時兼顧不同性別員工需求之辦公環境。 三、為確保女性充分參與決策過程等性別議題，本計畫所包含項目，於未來設計規劃時，將參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，以滿足各項性別議題，實現性別平等之精神。
評估項目	評估結果
1-2【請蒐集與本計畫相關之性別統計及性別分析(含前期或相關計畫之執行結果)，並分析性別落差情形及原因】 請依下列說明填寫評估結果： a. 歡迎查閱行政院性別平等處建置之「性別平等研究文獻資源網」(https://www.gender ey.gov.tw/research/)、「重要性別統計資料庫」(https://www.gender ey.gov.tw/gecdb/)(含性別分析專區)、各部會性別統計專區、我國婦女人權指標及「行政院性別平等會一性別分析」(https://gec ey.gov.tw)。 b. 性別統計及性別分析資料蒐集範圍應包含下列3類群體： (1) 政策規劃者(例如：機關研擬與決策人員；外部諮詢人員)。 (2) 服務提供者(例如：機關執行人員、委外廠商人力)。 (3) 受益者(或使用者)。 c. 前項之性別統計與性別分析應盡量顧及不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者，探究其處境或需求是否存在差異，及造成差異之原因；並宜與年齡、族群、地區、障礙情形等面向進行交叉分析(例如：高齡身障女性、偏遠地區新住民女性)，探究在各因素交織影響下，是否加劇其處境之不利，並分析處境不利群體之需求。前述經分析所發現之處境不利群體及其需求與原因，應於後續【1-3找出本計畫之性別議題】，及【貳、回應性別落差與需求】等項目進行評估說明。	一、「政策規劃者」： 本計畫研擬過程中含1位男性及1位女性，另聘請1位女性性別平等委員，協助諮詢性別影響評估工作，符合任一性別不低於1/3原則。 二、「主要服務提供者」： 係為地方政府消防局負責招標事宜，辦理各消防廳舍整(重)建事宜。 三、「受益者」： 新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市及臺南市消防人員 四、受益者男女比將納入細部建築規劃廁所、浴室、哺(集)乳室時之參考，空間規劃支援則兼顧所有性別、性傾向或性別認同者之考量。 五、本計畫各分隊目前使用者之性平比例如下： (一)新竹市埔頂分隊：22男 (二)新竹縣寶分隊：16男、1女 (三)苗栗縣頭份分隊：30男、4女 (四)苗栗縣銅鑼分隊：16男、1女 (五)臺中市后里分隊：25男、2女 (六)臺南市南科分隊(含特搜)：12男、1女 六、消防人員性別比例因工作性質差異較大，惟未來於設計規劃時，將參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，以滿足各項性別議題。

d. 未有相關性別統計及性別分析資料時，請將「強化與本計畫相關的性別統計與性別分析」列入本計畫之性別目標(如2-1之f)。	題，實現性別平等之精神。
評估項目	評估結果
1-3【請根據1-1及1-2的評估結果，找出本計畫之性別議題】 性別議題舉例如次： a. 參與人員 政策規劃者或服務提供者之性別比例差距過大時，宜關注職場性別隔離(例如：某些職業的從業人員以特定性別為大宗、高階職位多由單一性別擔任)、職場性別友善性不足(例如：缺乏防治性騷擾措施；未設置哺集乳室；未顧及員工對於家庭照顧之需求，提供彈性工作安排等措施)，及性別參與不足等問題。 b. 受益情形 (1) 受益者人數之性別比例差距過大，或偏離母體之性別比例，宜關注不同性別可能未有平等取得社會資源之機會(例如：獲得政府補助；參加人才培訓活動)，或平等參與社會及公共事務之機會(例如：參加公聽會/說明會)。 (2) 受益者受益程度之性別差距過大時(例如：滿意度、社會保險給付金額)，宜關注弱勢性別之需求與處境(例如：家庭照顧責任使女性未能連續就業，影響年金領取額度)。 c. 公共空間 公共空間之規劃與設計，宜關注不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性。 (1) 使用性：兼顧不同生理差異所產生的不同需求。 (2) 安全性：消除空間死角、相關安全設施。 (3) 友善性：兼顧性別、性傾向或性別認同者之特殊使用需求。 d. 展覽、演出或傳播內容 藝術展覽或演出作品、文化禮俗儀典與觀念、文物史料、訓練教材、政令/活動宣導等內容，宜注意是否避免複製性別刻板印象、有助建立弱勢性別在公共領域之可見性與主體性。 e. 研究類計畫 研究類計畫之參與者(例如：研究團隊)性別落差過大	綜合1-1及1-2評估結果，確認本計畫性別議題包含以下幾點： 一、為落實性別平等精神與原則並尊重性別生理結構之差異，工作場所均針對性別之特殊需求，提供對應友善措施之服務(如設置衛浴設施、性別友善廁所、及哺【集】乳室等)。 二、本計畫之辦公廳舍係消防外勤廳舍，消防人員性別比例因工作性質差異較大，惟本計畫將針對女性消防人員使用空間進行改善，包含衛浴設備、門禁設備等，以提升女性消防人員安全及權益。 三、本整建重建工程將建構性別友善職場環境，改善不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性，以達到公共建築使用之規範，以落實性別平等精神。

時，宜關注不同性別參與機會、職場性別友善性不足等問題；若以「人」為研究對象，宜注意研究過程及結論與建議是否納入性別觀點。	
貳、回應性別落差與需求： 針對本計畫之性別議題，訂定性別目標、執行策略及編列相關預算。	
評估項目	評估結果
2-1【請訂定本計畫之性別目標、績效指標、衡量標準及目標值】 請針對1-3的評估結果，擬訂本計畫之性別目標，並為衡量性別目標達成情形，請訂定相應之績效指標、衡量標準及目標值，並納入計畫書草案之計畫目標章節。性別目標宜具有下列效益： a. 參與人員 (1) 促進弱勢性別參與本計畫規劃、決策及執行，納入不同性別經驗與意見。 (2) 加強培育弱勢性別人才，強化其領導與管理知能，以利進入決策階層。 (3) 營造性別友善職場，縮小職場性別隔離。 b. 受益情形 (1) 回應不同性別需求，縮小不同性別滿意度落差。 (2) 增進弱勢性別獲得社會資源之機會(例如:獲得政府補助；參加人才培訓活動)。 (3) 增進弱勢性別參與社會及公共事務之機會(例如:參加公聽會/說明會，表達意見與需求)。 c. 公共空間 回應不同性別對公共空間使用性、安全性及友善性之意見與需求，打造性別友善之公共空間。 d. 展覽、演出或傳播內容 (1) 消除傳統文化對不同性別之限制或僵化期待，形塑或推展性別平等觀念或文化。 (2) 提升弱勢性別在公共領域之可見性與主體性(如作品展出或演出；參加運動競賽)。 e. 研究類計畫 (1) 產出具性別觀點之研究報告。 (2) 加強培育及延攬環境、能源及科技領域之女性研究人才，提升女性專業技術研發能力。 f. 強化與本計畫相關的性別統計與性別分析。	■有訂定性別目標者，請將性別目標、績效指標、衡量標準及目標值納入計畫書草案之計畫目標章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： 為落實性別平等精神與原則並尊重性別生理結構之差異，相關廳舍工程將考量下列情形進行建置：(詳見計畫第 32 頁) 1、工作場所均針對性別之特殊需求，提供對應友善措施之服務(如設置衛浴設施、性別友善廁所、及哺【集】乳室等)。 2、本計畫之辦公廳舍係消防外勤廳舍，消防人員性別比例因工作性質差異較大，惟本計畫將針對女性消防人員使用空間進行改善，包含衛浴設備、門禁設備等，以提升女性消防人員安全及權益。 3、本整建重建工程將建構性別友善職場環境，改善不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性，以達到公共建築使用之規範，以落實性別平等精神。 4、為確保女性充分參與決策過程等性別議題，本計畫所包含項目，於未來設計規劃時，將參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，以滿足各項性別議題，實現性別平等之精神。 □未訂定性別目標者，請說明原因及確保落實性別平等事項之機制或方法。

g. 其他有助促進性別平等之效益。	
評估項目	評估結果
2-2【請根據2-1本計畫所訂定之性別目標，訂定執行策略】 請參考下列原則，設計有效的執行策略及其配套措施： a. 參與人員 (1) 本計畫研擬、決策及執行各階段之參與成員、組織或機制(如相關會議、審查委員會、專案辦公室成員或執行團隊)符合任一性別不少於三分之一原則。 (2) 前項參與成員具備性別平等意識/有參加性別平等相關課程。 b. 宣導傳播 (1) 針對不同背景的目標對象(如不諳本國語言者;不同年齡、族群或居住地民眾)採取不同傳播方法傳布訊息(例如：透過社區公布欄、鄰里活動、網路、報紙、宣傳單、APP、廣播、電視等多元管道公開訊息，或結合婦女團體、老人福利或身障等民間團體傳布訊息)。 (2) 宣導傳播內容避免具性別刻板印象或性別歧視意味之語言、符號或案例。 (3) 與民眾溝通之內容如涉及高深專業知識，將以民眾較易理解之方式，進行口頭說明或提供書面資料。 c. 促進弱勢性別參與公共事務 (1) 計畫內容若對人民之權益有重大影響，宜與民眾進行充分之政策溝通，並落實性別參與。 (2) 規劃與民眾溝通之活動時，考量不同背景者之參與需求，採多元時段辦理多場次，並視需要提供交通接駁、臨時托育等友善服務。 (3) 辦理出席民眾之性別統計；如有性別落差過大情形，將提出加強蒐集弱勢性別意見之措施。 (4) 培力弱勢性別，形成組織、取得發言權或領導地位。 d. 培育專業人才 (1) 規劃人才培訓活動時，納入鼓勵或促進弱勢性別參加之措施(例如:提供交通接駁、臨時托育等友善服務；優先保障名額；培訓活動之宣傳設計，強化歡迎或友善弱勢性別參與之訊息；結合相關機關、民間團體或組織，宣傳培訓活動)。 (2) 辦理參訓者人數及回饋意見之性別統計與性別分析，作為未來精進培訓活動之參考。	■有訂定執行策略者，請將主要的執行策略納入計畫書草案之適當章節，並於本欄敘明計畫書草案之頁碼： 為達成上述3項目標，直轄市、縣(市)政府消防局需指派計畫專責人員，成立工作組，執行本計畫各項工作，工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上，俾利於廳舍設計時滿足平男、女及多元性別員工需求之現代化辦公廳舍。(詳見計畫第41頁) □未訂執行策略者，請說明原因及改善方法：

(3) 培訓內涵中融入性別平等教育或宣導，提升相關領域從業人員之性別敏感度。 (4) 辦理培訓活動之師資性別統計，作為未來師資邀請或師資培訓之參考。 e. 具性別平等精神之展覽、演出或傳播內容 (1) 規劃展覽、演出或傳播內容時，避免複製性別刻板印象，並注意創作者、表演者之性別平衡。 (2) 製作歷史文物、傳統藝術之導覽、介紹等影音或文字資料時，將納入現代性別平等觀點之詮釋內容。 (3) 規劃以性別平等為主題的展覽、演出或傳播內容(例如:女性的歷史貢獻、對多元性別之瞭解與尊重、移民女性之處境與貢獻、不同族群之性別文化)。 f. 建構性別友善之職場環境 委託民間辦理業務時，推廣促進性別平等之積極性作法(例如：評選項目訂有友善家庭、企業托兒、彈性工時與工作安排等性別友善措施；鼓勵民間廠商拔擢弱勢性別優秀人才擔任管理職)，以營造性別友善職場環境。 g. 具性別觀點之研究類計畫 (1) 研究團隊成員符合任一性別不少於三分之一原則，並積極培育及延攬女性科技研究人才；積極鼓勵女性擔任環境、能源與科技領域研究類計畫之計畫主持人。 (2) 以「人」為研究對象之研究，需進行性別分析，研究結論與建議亦需具性別觀點。	
評估項目	評估結果
2-3【請根據2-2本計畫所訂定之執行策略，編列或調整相關經費配置】 各機關於籌編年度概算時，請將本計畫所編列或調整之性別相關經費納入性別預算編列情形表，以確保性別相關事項有足夠經費及資源落實執行，以達成性別目標或回應性別差異需求。	■有編列或調整經費配置者，請說明預算額度編列或調整情形： 本計畫所包含項目，已將建置友善性別空間及公共設施等面向納入性別規劃考量編列相關經費，且未來於設計規劃時，亦將參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，以滿足前述各項性別議題，實現性別平等之精神。 □未編列或調整經費配置者，請說明原因及改善方法：

【注意】填完前開內容後，請先依「填表說明二之(一)」辦理【第二部分—程序參與】，再續填下列「參、評估結果」。

參、評估結果

請機關填表人依據【第二部分—程序參與】性別平等專家學者之檢視意見，提出綜合說明及參採情形後通知程序參與者審閱。

3-1綜合說明	本次審查非常感謝張瓊玲教授撥冗審查，為融入性別平等之要素與精神，多次與教授溝通協調，最終完成本計畫，十分感激教授的參與。
3-2參採情形	3-2-1說明採納意見後之計畫調整(請標註頁數) 有關性別目標及執行策略部分，已參考張瓊玲教授意見，新增內容如下(詳見計畫第32及41頁)： (一)為落實性別平等精神與原則並尊重性別生理結構之差異，相關廳舍工程將考量下列情形進行建置：(詳見計畫第32頁) 1、工作場所均針對性別之特殊需求，提供對應友善措施之服務(如設置衛浴設施、性別友善廁所、及哺【集】乳室等)。 2、本計畫之辦公廳舍係消防外勤廳舍，消防人員性別比例因工作性質差異較大，惟本計畫將針對女性消防人員使用空間進行改善，包含衛浴設備、門禁設備等，以提升女性消防人員安全及權益。 3、本整建重建工程將建構性別友善職場環境，改善不同性別、性傾向、性別特質及性別認同者之空間使用性、安全性及友善性，以達到公共建築使用之規範，以落實性別平等精神。 (二)直轄市、縣(市)政府消防局需指派計畫專責人員，成立工作組，執行本計畫各項工作，工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上，俾利於廳舍設計時滿足

		平男、女及多元性別員工需求之現代化辦公廳舍
	3-2-2 說明未參採之理由或替代規劃	有關經費編列部分，將於設計規劃時，參考工作小組各性別成員意見進行設計(工作小組成員之女性比例至少大於三分之一以上)，故不再額外編列相關性別經費。
3-3通知程序參與之專家學者本計畫之評估結果： 本案已於 112年5月10日將「評估結果」及「修正後之計畫書草案」通知程序參與者審閱，並於112年9月8日洽電告知程序參與者本計畫之相關變動，經程序參與者檢視，本計畫之變動項目不影響原先性別影響評估之結果。		

. 填表人姓名：林承翰 職稱：科員 電話：02-8195-9113 填表日期：112 年 9 月 8 日

. 本案已於計畫研擬初期 ☒ 徵詢性別諮詢員之意見，或 ☐ 提報各部會性別平等專案小組（會議日期： 年 月 日）

. 性別諮詢員姓名：張瓊玲 服務單位及職稱：警察專科學校教授 身分：符合中長程個案計畫性別影響評估作業說明第三點第 2 款（如提報各部會性別平等專案小組者，免填）
 （請提醒性別諮詢員恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開計畫草案）

【第二部分—程序參與】：由性別平等專家學者填寫

程序參與之性別平等專家學者應符合下列資格之一： ■ 1.現任臺灣國家婦女館網站「性別主流化人才資料庫」公、私部門之專家學者；其中公部門專家應非本機關及所屬機關之人員(人才資料庫網址:http://www.taiwanwomencenter.org.tw/)。 ■ 2.現任或曾任行政院性別平等會民間委員。 ■ 3.現任或曾任各部會性別平等專案小組民間委員。	
(一) 基本資料	
1. 程序參與期程或時間	
2. 參與者姓名、職稱、服務單位及其專長領域	張瓊玲、臺灣警察專科學校海洋巡防科教授/內政部消防署性別平等工作小組委員 性別政策與公共政策；人口、婚姻與家庭政策議題；性別主流化政策；性別影響評估擬議與審查；CEDAW 與友善家庭方案；文官體制與人力資源管理
3. 參與方式	☐ 計畫研商會議 ☐ 性別平等專案小組 ☒ 書面意見
(二) 主要意見 (若參與方式為提報各部會性別平等專案小組，可附上會議發言要旨，免填4至10欄位，並請通知程序參與者恪遵保密義務)	
4. 性別平等相關法規政策相關性評估之合宜性	合宜
5. 性別統計及性別分析之合宜性	合宜
6. 本計畫性別議題之合宜性	合宜
7. 性別目標之合宜性	請酌予修正
8. 執行策略之合宜性	請酌予修正
9. 經費編列或配置之合宜性	請酌予修正，並請於計畫之預算中酌予匡列，或於日後計畫通過、執行時再予核算。
10. 綜合性檢視意見	本案係廳舍整(重)建工程規劃建置一個符合環保要求、滿足教育訓練課程與男、女及多元性別員工需求之現代化辦公廳舍，期提供優質服務並同時兼顧不同性別員工需求之工作與備勤環境。經檢視本案係與性別議題有關，故請於2-1及2-2改勾有關之選項，並將在2-1欄所填之本計畫相關性別議題列為計畫之性別目標及執行策略，餘均敬表同意。
(三) 參與時機及方式之合宜性	合宜。
本人同意恪遵保密義務，未經部會同意不得逕自對外公開所評估之計畫草案。 (簽章，簽名或打字皆可) <u>張瓊玲</u>	

四、選擇方案及替代方案之成本效益分析報告

強化重要科學園區消防量能防護中程計畫
選擇方案及替代方案之成本效益分析報告

內政部消防署

中華民國114年1月

一、辦理依據

- (一) 依據「災害防救法」第 22 條第 1 項第 5 款規定：「為減少災害發生或防止災害擴大，各級政府平時應依權責實施下列減災事項，並鼓勵公、私立學校、急救責任醫院、團體、公司、商業、有限合夥主動或協助辦理：五、老舊建築物、重要公共建築物與災害防救設施、設備之檢查、補強、維護及都市災害防救機能之改善。」。
- (二) 依據行政院「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」，國家關鍵基礎設施(Critical Infrastructure, CI)係指公有或私有、實體或虛擬的資產、生產系統以及網絡，因人為破壞或自然災害受損，進而影響政府及社會功能運作，造成人民傷亡或財產損失，引起經濟衰退，以及造成環境改變或其他足使國家安全或利益遭受損害之虞者。而我國關鍵基礎設施依功能屬性區分為九大領域：能源、水資源、通訊傳播、交通、金融、緊急救援與醫院、政府機關、科學園區與工業區及糧食，進行國家關鍵基礎設施安全防護(Critical Infrastructure Protection, CIP)，目標維護國家與社會重要功能持續運作，確保攸關國家安全、政府治理、公共安全、經濟與民眾信心之基礎設施與資產的安全。
- (三) 總統於 107 年 10 月 20 日上午主持「107 年全國消防暨義勇消防人員競技大賽」開幕典禮指示，不論是在軟、硬體裝備的充實更新，以及救災人員的專業訓練與安全保障，政府會持續投入資源，以大幅增進災害現場救援的能力，保障消防和現職消防人員的救災安全。
- (四) 110 年 9 月 17 日總統視察本部消防署訓練中心暨特種搜救隊，訓勉提及政府會做消防夥伴堅強後盾，並為提供消防同仁更

好之工作環境，政府將持續強化裝備器材、汰換老舊消防車輛及改善老舊消防廳舍。

(五) 110 年 10 月 20 日行政院院長視察本部消防署訓練中心暨特種搜救隊，訓勉提及前瞻計畫補助各地方政府執行消防廳舍補強重建。除此之外，在廳舍方面如有其他需求，政府亦將全力支持。

(六) 總統於 111 年 2 月 1 日視察本部消防署及行政院國家搜救指揮中心指示，政府會持續投入經費，來增加人力、汰換老舊車輛並採購先進器材，改善老舊消防廳舍，以照顧第一線消防同仁救災救護安全。

(七) 總統於 112 年 1 月 27 日主持「總統府記者會」指示，要持續推進六大核心戰略產業，鞏固臺灣在全球供應鏈的關鍵地位。

(八) 副總統於 112 年 3 月 16 日出席「2023 半導體世紀對談－全球晶片戰爭與臺灣的關鍵實力」時表示，政府責無旁貸會持續發展經濟，改善臺灣投資環境，穩健地提供水電、土地、人力、人才，給臺灣所有企業包括台積電，讓經濟可以繁榮發展下去。

(九) 行政院鄭副院長於 112 年 3 月 17 日接見臺灣積體電路製造股份有限公司，指示關於新竹科學園區及臺南科學園區消防隊擴編議題，請內政部消防署主責辦理，並且需與新竹縣及台南市政府充分溝通合作；經費預算部分則請內政部消防署提關鍵基礎設施計畫，規劃期程為 3 年（113 年至 115 年）。

二、背景說明

(一) 未來環境預測：

1. 國際地緣政治衝突升高

111 年是全球地緣政治版圖劇烈震盪的一年。111 年 2 月 24 日俄羅斯入侵烏克蘭，此次入侵是第二次世界大戰以來歐洲最大規模的戰爭之一，導致雙方數十萬人傷亡，造成歐洲自第二次世界大戰以來最大的難民危機，並打破二戰後確立不應以武力改變邊界的國際規範，更引起全球能源危機及糧食斷鏈。而在世界的另一端，中國正以驚人的速度擴張軍事實力，企圖改造國際秩序，由美國塑造的既有國際秩序恐將被中俄兩強破壞。對此，美國於 111 年 2 月提出「美國印太戰略」，未來十年間，將是阻止中國破壞區域規則，維繫印太區域及全世界利益的成敗關鍵，美國開始強化基礎國力，並與海外盟友及夥伴達成共識，採取一致措施與中國競爭，以捍衛美國與他國的共同利益及未來願景。隨著國際地緣政治衝突升高，我國須防範於未然，強化災害防救及面對極端情形之韌性。

2. 臺海兩岸情勢緊張

臺灣與中國大陸因歷史與政治因素，自 38 年第二次國共危機以來已發生數次臺海危機，在高度緊張的衝突政治氣氛下對峙。近年來，中國大陸逐漸加大對臺灣的施壓，中國大陸軍用飛機更頻繁侵擾臺灣空域，兩岸局勢日益緊張。

面對國際情勢的緊張情勢，總統也特別提出應對臺海危機的指導綱領，重點包括面對持續、刻意升高的衝突威脅，臺灣會堅定維護國家主權，不會退縮，並盡最大努力強化自我防衛力量，致力維持臺海和平穩定，同時希望強化與民主國家的合作關係，共同維護民主價值。行政院和經濟部亦表示臺灣正儲備防衛武器、糧食、礦產、化學

製品、能源、醫療藥物等關鍵物資，每月盤點為可能的極端災害作足準備。

3. 面對極端氣候臺灣災害事件頻傳

臺灣位處環太平洋地震帶，地震發生機率高，近年受氣候變遷影響，旱澇頻仍，加上都市環境日趨複雜，土地密集開發、人口密集，更容易發生複合型態的災害。根據世界銀行的報告指出臺灣同時暴露於 3 項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 73%，臺灣同時暴露於 2 項以上天然災害之土地面積與面臨災害威脅之人口為 99%，故屬於全世界高災害風險的地區。

從本部消防署公布之臺灣天然災害統計數據發現，臺灣每年發生天然災害的平均次數，從 47 年至 76 年的 30 年期間每年平均 4.1 次的天然災害次數，上升至從 77 年至 106 年的 30 年期間每年 7.8 次，呈現增加趨勢。根據本部消防署的臺灣天然災害損失統計，88 年 921 大地震死亡人數高達 2,415 人、重傷人數 1 萬 1,305 人及失蹤人數 29 人，98 年莫拉克颱風死亡人數 643 人、受傷人數 1,555 人及失蹤人數 60 人，105 年 0206 震災死亡人數 117 人、受傷人數 504 人，同年梅姬颱風死亡人數 9 人、受傷人數 714 人，107 年 0206 花蓮震災死亡人數 17 人、受傷人數 291 人。

有關臺灣地震相關研究，根據交通部中央氣象局地震測報中心 111 年公布臺灣 10 年、30 年、50 年發生規模 6.0、規模 6.7 及規模 7.0 地震之機率分布圖（<https://scweb.cwb.gov.tw/zh-tw/earthquake/potential/2022>）

結果顯示（圖 1 至圖 3），臺灣的中部、南部及東部地區有高機率發生大規模地震，其中又以東部機率相對更高。另外由國立中央大學、中央研究院、國立臺灣大學、臺灣電力股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司、國立中正大學等單位的科學家，共同發表的臺灣機率式地震風險評估（PSHA）指出，臺灣未來 50 年發生規模大於 6.5 地震的機率為 99%，規模 7.0 以上地震的機率則有 54%；若以各斷層來看，又以臺南中洲構造的機率最高，發生規模 6.9 以上地震的機率為 39%。

從臺灣的歷史災害來看，颱風災害數量占比為 66%，水患或水災占 22%，顯示臺灣主要的災害種類亦為水文氣象類災害。102 年發生的 6 場豪雨或颱風事件（包含：蘇力颱風、潭美颱風、康芮颱風、天兔颱風等），除了造成近兩百人傷亡外，一級產業損失（農林漁牧）總計逾新臺幣（以下同稱）23 億元，公共設施搶修及復健（含道路毀損）總計逾 80 億元，顯示這些颱風豪雨造成的淹水災害以及坡地災害，亦會造成農業及維生基礎設施的衝擊。從國家科學委員會臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫（TCCIP）對 59 年至 106 年期間影響臺灣的颱風降雨特性的分析發現，極端強降雨颱風事件發生機率愈趨頻繁，對於臺灣來說是不可忽視的威脅。

臺灣年平均總降雨量雖然豐沛，卻因高山地勢高聳，河川短小流急，河川流量變化大，水量不易儲存。從近 60 年的年降雨量統計更可發現，除了豐水年與枯水年差距逐漸加大，枯水年的次數也有增加的跡象。依據過去 40 多年的乾旱事件統計，臺灣乾旱災害通常發生在春季，偶

爾會持續 4、5 個月之久，甚至在 91 年至 93 年期間，發生連續 3 年平均將近 7 個月的嚴重乾旱事件。

然而臺灣卻在 109 年至 110 年經歷為期將近 12 個月的旱災事件，分析其原因與發展，可發現 109 年的副熱帶高壓偏強，使該年臺灣梅雨季提早結束，也抑制了對流與颱風的生成，使該年無颱風侵臺的紀錄，最終發生汛期竟無水進帳的窘境。另外加上受到反聖嬰現象的影響，109 年秋季颱風的移動路徑以西行通過菲律賓為主，結合前述情況導致臺灣嚴重的乾旱。此次旱災事件導致超過 9 萬公頃農田停灌、部分縣市實施夜間減壓供水或「供五停二」限水措施，農業、民生、旅遊觀光業皆受到影響，農業損失共計約 16.5 億元。

(二) 問題分析：

1. 重要科學園區鞏固臺灣在全球高科技產業關鍵地位，如何強化安全防護成為重要課題

依據國家科學及技術委員會統計，科學園區 111 年營業額新臺幣(以下同)4 兆 2,664.41 億元，其中新竹科學園區 1 兆 6,132.55 億元、中部科學園區 1 兆 1,698.11 億元、臺南科學園區 1 兆 4,833.74 億元，科學園區發揮半導體產業聚落效應，涵蓋上、中、下游廠商營運動能強勁，除對國內生產總額（Gross domestic product,GDP）成長有所貢獻外，更鞏固臺灣在全球高科技產業扮演不可或缺的地位。隨著國際情勢詭譎多變，在美中競爭大環境影響下，臺灣科技產業成為大國競逐對象，如何強化科技產業安全成為重要課題。

依據行政院「國家關鍵基礎設施安全防護指導綱要」，科學園區屬於國家關鍵基礎設施範圍，如受人為破壞或自然災害受損，將造成人民傷亡或財產損失，甚而引起經濟衰退，影響國家利益，應進行國家關鍵基礎設施安全防護，相關安全防護措施可謂重中之重。

2. 新竹科學園區及臺南科學園區半導體廠商擴建，園區潛在危害因子增加

隨近期半導體領導廠商台灣積體電路製造股份有限公司於新竹科學園區寶山地區設立最先進製程 2 奈米晶圓廠，並於臺南科學園區臺南園區設立先進製程 5 奈米及 3 奈米晶圓廠，伴隨中、下游供應鏈廠商擴廠進度，相關半導體廠商皆屬超大型廠房，廠房內除存放大量有毒化學藥劑，其中包含大量劇毒性、易爆性、易燃性、腐蝕性等危險化學物，也開始有使用電動車的趨勢出現，化學品及電動車的火災搶救，依現有救災裝備器材尚難有效搶救，亦亟待補充強化。

3. 因應地緣政治衝突升高，可能的衝突事件發生，恐造成消防力無法即時抵達重要科學園區進行救災

111 年 2 月 24 日烏俄戰爭爆發前，俄羅斯即動員 10 幾萬人部隊進行演習，並以演轉戰發動戰爭入侵烏克蘭。隨著國際地緣政治衝突升高，如大規模災害發生導致大量傷亡、道路坍塌、交通受阻、網路或通訊中斷等情形，恐造成消防力無法即時抵達重要科學園區進行救災，應強化固我國半導體產業安全韌性。

4. 經檢討重要科學園區之消防量能仍有待加強

- (1) 新竹科學園區約有三分之一位於新竹縣寶山鄉內轄區，轄內工廠數逐年增加，因應新竹科學園區(寶山用地)

第 2 期擴建計畫，預計於 116 年 6 月完工，台灣積體電路製造股份有限公司等帶動相關產業工廠擴建，毒化災風險亦相對增加，且對應須擴增消防防護量能。惟新竹縣政府消防局現有寶山消防分隊受限於既有廳舍結構，無法向上增建（80 年 1 月落成使用，地址新竹縣寶山鄉雙園路二段 288 號，為 3 層樓建築物，總樓地板面積為 491.91 平方公尺【約 149 坪】），且僅能停放 6 輛救災車輛，消防救災量能無法擴增。

- (2) 臺中科學園區除可結合中部原有的產業特色之外，亦可連結新竹、南部科學園區以形成台灣西部的產業創新走廊；近年在臺中市政府努力下，吸引許多相關半導體廠商進駐及擴廠增產，朝向高附加價值、高科技密集的產業發展，例如台積電最先進製程將落腳中科二期、台灣美光記憶體股份有限公司台中四廠啟用及友達光電將在中科后里園區擴建新世代廠房等等，已然在臺中市逐漸形成半導體產業聚落，帶動上中下游產業鏈結，促進地方發展，增加在地就業機會。在台中園區迅速發展後，后里園區亦隨著蓬勃發展，也成為全台最受矚目的科學園區之一，吸引多家科技產業斥資設廠，形成光電、半導體、機密機械等高科技產業聚落。經臺中市政府消防局盤點鄰近后科園區之消防量能，最近距離為后里分隊，惟后里分隊廳舍於 81 年興建地上 2 層 RC 構造建築物(屋齡已逾 30 年)，廳舍使用面積 594.6 平方公尺，人員編制 27 人，惟礙於廳舍老舊、出勤救災動線不佳、空間狹小及衛浴數量不足，車庫僅能停放 3 輛消防車，致消防救災能量嚴重不足，且廳舍位於地震帶上，亟需經費進行新建廳舍。

- (3) 臺南市政府消防局於臺南科學園區之消防單位為第四大隊，其轄下所屬分隊鄰近園區共計有南科分隊、善化分隊、新市分隊、安定分隊，經該局盤點為強化臺

南科學園區消防防護量能，規劃就其所屬救災救護第四大隊暨南科分隊予以遷建，並納入特搜大隊(含分隊)協同救災訓練。

三、選擇方案及替代方案之分析及評估

因計畫目標明確為整、重、新建消防廳舍強化重要科學園區消防量能，故無其他方案可供替代選擇。

四、效益分析

(一) 可量化面向效益

1. 科學園區是我國科技發展的重要指標，其發展情形並直接影響國內產業結構及經濟變動，依據國家科學及技術委員會統計，111 年年產值即高達 4.2 兆元以上，同時目前尚有多處科學園區正開發中，未來年產值更將逐年攀升，此外，各科學園區之設置家數與從業人數，亦隨著科技發展，逐年增加。爰此，一旦發生極端狀況或重大災害事故時，重要科學園區之保全勢必成為重點防護對象，故針對重要科學園區之特殊性，結合產業災害特性研擬針對性對策，規劃周全之搶救能量及預警系統，以最大救援能量於最短時間內將災害降至最低或消彌，對於重要科學園區具有實質的產業效益。
2. 藉由消防防護能量之提升，對於重要科學園區之防護更趨完善，對科技廠區之安全指標評估亦有實質加分效果，直接連動產業安全價值及保險評量，亦衍生外界對我國科技產業之發展信心度提升，進而影響投資意願，有助於我國經濟產值提升。

(二) 不可量化面向效益

1. 對於國內重要產業提供周全之防護，乃係政府責無旁貸之任務，尤以重要科學園區之產業價值，已成為國家重要無可替

代之資產，非地方政府之既有能量所得保全。因此，對於上開重要資產提供必要支持，就地方防護量能不足部分予以支援，充分展現中央地方合作共榮決心，並可獲得產業及人民高度認同，同時，對於政府因應其他災害事故或特殊情況，需要民力動員或技術支援時，亦較易獲得支持。

2. 藉由政府對於高價值產業之投入及防護，有效爭取產業對政府的回饋支持，對於政府推動之各項重要政策，將獲得產業面相對支持及援助，如國家重要物資之援贈或外交貿易之支持等等，並透過跨國產業資源，間接拓展國家外交及能見度。
3. 消防防護量能之提升，並強化重要科學園區之保全，不僅強化了政府和民力之連結，並藉由夥伴關係，大幅提升消防對於各類型災害特性之認識，進而提升針對科技事故之救援能力，在長期及合作研究推動下，有利於提升我國防救災戰力。
4. 透過中央補助及地方政府編列配合款模式，引領地方政府加強對國家產業之重視及守護責任，提升地方政府對國家級重要產業的戰略認知，並形成共同合作模式，同時，亦引導地方政府對於重要科學園區之政策方向，進而強化國家產業的守護能量。

五、計畫經費

因本部消防署每年度公務預算無法支應本計畫所需經費，為達計畫之目標，將提報社會發展計畫爭取經費，有關消防廳舍及 PMO 經費需求說明如下：

(一)消防廳舍

經計算各縣市消防機關需求(乘上各縣市補助比例後)，中央補助款 9 億 4,161 萬 2,000 元、地方配合款 2 億 9,157 萬 4,000 元，並依下列期程執行，詳如表 5 及表 6。

- 1、新竹市埔頂分隊：115年至117年。
- 2、新竹縣竹科分隊：113年至116年。
- 3、苗栗縣頭份分隊：114年至116年。
- 4、苗栗縣銅鑼分隊：114年至116年。
- 5、臺中市后里分隊：114年至117年。
- 6、臺南市南科分隊(含特搜)：114年至117年。

表 5：重建、新建及整建消防廳舍之項目需求

縣市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	苗栗縣	臺中市	臺南市
防護對象	新竹科學園區	新竹科學園區	竹南科學園區	銅鑼科學園區	臺中科學園區	臺南科學園區
工程類型	原地整建	新建	原地增建	異地新建	異地新建	異地新建
廳舍面積(平方公尺)	4,150.27	4,249	1,573.86	1,653	地上：1,800 地下：700	6,503
所需經費	依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房	一、依據 113 年度共同性費用	依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房	一、依據 113 年度共同性費用	一、依據 113 年度共同	一、依據 113 年度共同

換算	屋建築費及修辦費編列一般辦公室翻修，員額在150人以下，每平方公尺編列基準1萬4,600元，依前揭基準換算後，最高經費不得超過6,059萬3,942萬元，查該局所提報之金額4,869萬6,000元於所列基準內。	編列基準表，一般房屋建築費大1~12層，每平方公尺編列基準62,800元，並參考該縣新建建物單價，每坪建價約23萬元。 二、為應轄區及所需規劃規模，新模原本上地層為3層、1層加上、1層地層下及設施總板面積增加4,249平方公尺。 三、另開闢地下室作為避空室及防難停車場	屋建築費辦大1~12層，每平方公尺編列基準62,800元，並參考該縣新建建物單價，每坪建價約20萬元。	編列基準表，一般房屋建築費大1~12層，每平方公尺編列基準62,800元，並參考該縣新建建物單價，每坪建價約20萬元。 二、因其較道，進地抬程2,000萬。	費用性編列基準表，一般房屋建築費大1~12層，每平方公尺編列基準62,800元，並參考該市新建建物單價，每坪建價約20萬元。 二、另設置地下室防難停車場，每坪建價約26萬元。	費用性編列基準表，一般房屋建築費大1~12層，每平方公尺編列基準62,800元，並參考該市新建建物單價，每坪建價約20萬元。 二、附屬設施包含訓練場（含訓練塔、配備設施）、消防救災停車場鋼構、犬舍、營養室、訓練室、空室、鐵
----	--	---	--	--	---	---

		使用，樓下建造較且該坪單上每24 使地層費用，期每造已至約萬元。				皮風雨 加蓋等 約1億 1,097 萬 5,000 元。 三、另因本 案基地現 北側為溝 渠及產業 路，為了 避免與的 基溝渠的 垂直性導 致邊坡坍 方，爰進 行擋土牆 工程約700 萬元。
所需經費(千元)	48,696	309,370	99,740	120,000	164,120	491,260
中央補助款	41,391	170,000	89,766	108,000	114,884	417,571
地方配合款	7,305	139,370	9,974	12,000	49,236	73,689

合計 (千元)	1,233,186
備註： 一、本案將依各直轄市及縣（市）政府財力分級情形規劃補助比例進行補助。 二、廳舍重(新)建及增建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費辦公大樓 1～12 層，每平方公尺編列基準 62,800 元，並參考各縣市新建建物單價進行調整。 三、廳舍整建部分：依據 113 年度共同性費用編列基準表，一般房屋建築費及辦公室翻修費編列基準，一般辦公室翻修，員額在 150 人以下，每平方公尺編列基準 1 萬 4,600 元。	

表 6：重建、新建及整建消防廳舍之細目經費分年需求

單位：千元

		直接工程費	間接工程費 (含工程空氣汙染防制費、水電外線補助設置費、工程管理費及技術服務費等)	總計	中央補助款	地方配合款
113 年	新竹市埔頂分隊	0	0	0	0	0
	新竹縣竹科分隊	0	2,834	2,834	2,409	425
	苗栗縣頭份分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣銅鑼分隊	0	0	0	0	0
	臺中市后里分隊	0	0	0	0	0
	臺南市南科分隊(含特搜)	0	0	0	0	0
114 年	新竹市埔頂分隊	0	0	0	0	0
	新竹縣竹科分隊	0	2,666	2,666	1,841	825
	苗栗縣頭份分隊	8,720	6,670	15,390	13,851	1,539
	苗栗縣銅鑼分隊	13,000	3,984	16,984	15,286	1,698
	臺中市后里分隊	0	5,250	5,250	3,675	1,575
	臺南市南科分隊(含特搜)	0	12,373	12,373	10,517	1,856
115 年	新竹市埔頂分隊	2,097	286	2,383	2,025	358
	新竹縣竹科分隊	65,800	4,000	69,800	58,905	10,895
	苗栗縣頭份分隊	41,816	2,669	44,485	40,036	4,449
	苗栗縣銅鑼分隊	43,000	3,200	46,200	41,580	4,620
	臺中市后里分隊	52,900	3,470	56,370	39,459	16,911
	臺南市南科分隊(含特搜)	162,985	7,780	170,765	145,150	25,615
116 年	新竹市埔頂分隊	11,711	1,597	13,308	11,312	1,996
	新竹縣竹科分隊	220,486	13,584	234,070	106,845	127,225
	苗栗縣頭份分隊	37,473	2,392	39,865	35,879	3,986
	苗栗縣	53,977	2,839	56,816	51,134	5,682

	銅鑼分隊					
	臺中市 后里分隊	80,000	3,000	83,000	58,100	24,900
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	224,334	8,715	233,049	198,092	34,957
117 年	新竹市 埔頂分隊	29,044	3,961	33,005	28,054	4,951
	新竹縣 竹科分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣 頭份分隊	0	0	0	0	0
	苗栗縣 銅鑼分隊	0	0	0	0	0
	臺中市 后里分隊	18,000	1,500	19,500	13,650	5,850
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	67,301	7,772	75,073	63,812	11,261
113 至 117 年	新竹市 埔頂分隊	42,852	5,844	48,696	41,391	7,305
	新竹縣 竹科分隊	286,286	23,084	309,370	170,000	139,370
	苗栗縣 頭份分隊	88,009	11,731	99,740	89,766	9,974
	苗栗縣 銅鑼分隊	109,977	10,023	120,000	108,000	12,000
	臺中市 后里分隊	150,900	13,220	164,120	114,884	49,236
	臺南市 南科分隊 (含特搜)	454,620	36,640	491,260	417,571	73,689
	合計	1,132,644	100,542	1,233,186	941,612	291,574

(二)專業協力團隊

表 7 概算表 (單位：千元)

項次	細目	113 年	114 年	115 年	116 年
1	人事費	1,620	1,620	1,620	1,620
2	業務費	300	300	300	300
3	行政管理費	80	80	80	80
各年度總計		2,000	2,000	2,000	2,000
總計		8,000			

註 1：人事費。配置一名計畫主持人(25,000 元)、2 名專案研究人員(55,000 元已含勞健保費、退休金繳費、年終獎金)，執行行政管理工作。計算公式：162 萬/年×4 年。

註 2：業務費。現地訪視、專案管理，廳舍韌性調查，工程督導等。計算公式：30 萬/年×4 年。

註 3：行政管理費。計算公式：(人事費+業務費)×4%。

註 4：以上費用估算均以四捨五入計。

二、中程計畫歲出概算額度配合情形

本計畫自 113 年至 117 年擬編列預算 12 億 4,118 萬 6,000 元，其中特別統籌分配稅款 9 億 4,161 萬 2,000 元、地方配合款 2 億 9,157 萬 4,000 元、本部消防署計畫執行經費 800 萬元，並依下列期程分配款項，詳如表 8，其中 113 年所匡列 483 萬 4,000 元將用於新竹縣竹科分隊新建工程之先期作業及本署專業協力團隊。

表 8：各年度中央及地方分配額度

單位：千元

項目		經費來源	經資門	年度					合計
				113	114	115	116	117	
地方 辦理	消防廳舍	特別統籌分 配稅款	資本門	2,409	45,170	327,155	461,362	105,516	941,612
		地方配合款		425	7,493	62,848	198,746	22,062	291,574
	合計			2,834	52,663	390,003	660,108	127,578	1,233,186
中央 辦理	專業協力團 隊	消防署公務 預算	經常門	2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
	合計			2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
總計			經常門	2,000	2,000	2,000	2,000	0	8,000
			資本門	2,834	52,663	390,003	660,108	127,578	1,233,186
			合計	4,834	54,663	392,003	662,108	127,578	1,241,186

五、跨機關協商相關文書資料

抄件

檔 號：

保存年限：

內政部消防署 開會通知單

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國112年4月17日

發文字號：消署企字第1121300293號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如備註一(附件請至本機關附件下載區以發文字號及發文日期下載，有效下載期限1個月。網址<https://edocdl.doc.nfa.gov.tw>) 識別碼：UA6UVX6B。

開會事由：強化關鍵基礎設施消防量能及防護中程計畫自評會議

開會時間：112年4月24日(星期一)下午2時30分

開會地點：本署7樓第2開標室(採視訊會議)

主持人：李副署長永福

聯絡人及電話：林承翰0281959119#9113

出席者：新北市政府消防局、臺北市消防局、桃園市政府消防局、臺南市政府消防局、高雄市政府消防局、宜蘭縣政府消防局、新竹縣政府消防局、苗栗縣政府消防局、彰化縣消防局、雲林縣消防局、嘉義縣消防局、屏東縣政府消防局、臺東縣消防局、花蓮縣消防局、澎湖縣政府消防局、新竹市消防局、嘉義市政府消防局、連江縣消防局

列席者：行政院國土安全辦公室、國家科學及技術委員會、本署主計室

副本：

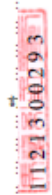
備註：

- 一、檢附會議議程及強化科技關鍵基礎設施消防量能及防護中程計畫(草案)各1份。
- 二、本次採線上會議方式進行，各機關登入請以2個帳號為限，應用程式：Webex，會議號(存取碼)2512 711 8655，會議密碼0000，請提前30分鐘(14時以前)上線進行連線測試，登入名稱請依下列格式進入(機關、職稱、姓名)。
- 三、另請提供下列資料，並於112年4月19日下班前免備文以

電子郵件傳至承辦人信箱(hank70481@nfa.gov.tw)：請出席機關提供出席人員職稱、姓名，及聯絡人職稱、姓名、電話及意見調查表。

(署戳)

數



線