

## 附件一、各主(協)辦機關提報之行動計畫

### 策略一

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-1. 健全市場機能，短期導正市場扭曲，提升資源生產、使用與配置效率，長期促使產業結構朝向適應氣候變遷方向發展。						
計畫名稱	能源部門氣候變遷調適成本效益分析與經濟影響評估						
編號	1-1-1-1						
工作指標	能源部門氣候變遷調適經濟影響評估報告 1 份						
績效指標	提升資源配置效率，有助健全市場機能及產業結構發展						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1)102 至 106 年度</p> <p>A. 歸納整理國際間能源部門氣候變遷調適策略經濟影響評估方法或工具</p> <p>B. 建構並推估氣候變遷對能源部門衝擊之損害成本模式。</p> <p>C. 進行能源部門推動氣候變遷調適投資之成本效益分析。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>能源部門調適經濟影響評估，有助能源部門決定調適策略優先順序、提升調適能力；舉辦或參與「能源部門氣候變遷調適經濟影響評估」相關國內外研討會，有助於政策宣導</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	

項目	內容					
求 (千元)	1,500	3,000	3,000	3,200	3,500	14,200
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金					
主(協)辦 機關	經濟部 (能源局[綜企組])					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-1. 健全市場機能，短期導正市場扭曲，提升資源生產、使用與配置效率，長期促使產業結構朝向適應氣候變遷方向發展。						
計畫名稱	建立商業之能源價格變動通報資訊系統						
編號	1-1-2-1						
工作指標	建立與維運「商業能源價格變動通報及應變資訊系統」						
績效指標	建立商業能源價格變動通報及應變資訊系統，即時提供產業經營影響預警通報						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 針對國內能源價格(如電價、油價)變動、開發即時通報資訊系統(行動 APP)，供商業隨時掌握能源價格變動最新資訊，達成預警通報之目的。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 隨時掌握能源成本最新變動能，提升商業市場營運之穩定性。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	103-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	—	400	300	300	300	13,000	
經費來源(財務計畫)	經濟部(商業司)科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部(商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-2. 檢討修正法規體系及組織制度，建置健全的能源供給及產業適應氣候變遷經營環境。						
計畫名稱	商業氣候變遷宣導與調適能力輔導之組織及運作機制規劃						
編號	1-2-2-2						
工作指標	1. 成立商業氣候變遷調適能力輔導服務團隊 2. 每年辦理氣候衝擊評估、調適策略與應變計畫之教育訓練、說明會與座談會等共 3 場						
績效指標	強化商業面對氣候變遷衝擊準備工作及提升極端氣候事件之緊急應變能力						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 逐年舉辦「商業氣候衝擊評估、調適策略與應變計畫」之教育訓練、說明會與座談會，以強化商業面對氣候變遷衝擊準備工作及提升極端氣候事件之緊急應變能力。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 經由逐年辦理之教育訓練及說明會、座談會，並經由輔導團隊，建立商業界面對氣候變遷之基本觀念與調適力。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	105-106 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	—	—	—	200	200	400	
經費來源 (財務計畫)	經濟部 (商業司) 科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部 (商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號)						

項目	內容
	<input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-2. 檢討修正法規體系及組織制度，建置健全的能源供給及產業適應氣候變遷經營環境。						
計畫名稱	交通部（觀光局）國家風景區經營管理與安全維護督導考核計畫—氣候變遷調適宣導機制						
編號	1-2-2-3						
工作指標	每年度辦理國家風景區經營管理與安全維護督導考核						
績效指標	每年度辦理國家風景區經營管理與安全維護督導考核						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 交通部（觀光局）依據「國家級風景特定區經營管理與安全維護督導考核作業要點」，於每年度 5-8 月間邀集相關機關及專家學者，組成評審小組辦理。本項考核係針對國家風景區管理處就遊客安全之維護，檢視各管理處執行情形，爰可配合本調適措施，請各管理處提出宣導推廣組織架構及運作機制，以確實保障國家風景區遊客安全及因應氣候變遷之宣導機制。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 輔助各觀光景點因應氣候變遷，觀光局各國家風景區管理處對於遊客安全及因應氣候變遷之宣導機制。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	長期						
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	
經費來源（財務計畫）	觀光局公務預算						
主(協)辦機關	交通部（觀光局）						

項目	內容
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-2. 檢討修正法規體系及組織制度，建置健全的能源供給及產業適應氣候變遷經營環境。						
計畫名稱	觀光產業因應氣候變遷宣導與調適能力輔導計畫（一）						
編號	1-2-2-4						
工作指標	建立氣候變遷對觀光產業影響宣導與輔導機制						
績效指標	參與教育宣導活動的觀光產業者家數						
計畫概要	1. 配合於觀光產業相關公（協）會會員大會或教育訓練等場合宣導，同時針對氣候變遷預警地區輔導觀光產業提早因應或協助投資評估以減少產業損失。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 辦理觀光產業氣候變遷衝擊教育宣導，提升其對氣候變遷調適工作之重視，建立觀光產業對於氣候變遷之基本觀念與建立相關調適力，以減低觀光產業因氣候變遷衝擊帶來的損失。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	持續辦理						
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源（財務計畫）	由年度訓練預算勻支						
主(協)辦機關	交通部（觀光局）						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 本計畫直接和調適相關之經費占比為_____。 待觀光局補充資訊。						



項目	內容
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。
計畫名稱	氣候調適相關國家標準及驗證計畫建置
編號	1-3-2-1
工作指標	1. 完成制修訂相關國家標準數目 2. 相關驗證證明數量
績效指標	制修訂相關國家標準數目及相關驗證證明數量，可使環境品質的改善，以提高對氣候變遷的適應能力
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 制修訂氣候調適相關國家標準</p> <p>A. 因應現行企業已是產品風險、市場風險、氣候環境、安全、衛生及工程之綜合體，亦即整合性風險；未來也勢必在科技發展及氣候調適因素等影響下，需針對降低氣候風險而因應及改變。故本計畫於參考 ISO 31000、ISO 50001 風險管理及能源管理等系列標準，制定為國家標準，提供相關法規或企業之引用，及企業建構完整風險管理系統及工具參考，使其具備面臨極端氣候事件之調整方向與因應措施評估。</p> <p>B. 配合其他法規或政策，制修訂與氣候調適相關國家標準。</p> <p>(2) 相關驗證制度</p> <p>A. 依據 ISO 50001 標準，對廠商能源管理系統進行評鑑，並依據標準要求對廠商評鑑結果所提出之書面證明文件。</p> <p>B. 展開人員訓練及能源管理系統驗證規劃作業，建立完備之驗證能力及人力資源，開放受理產業第 3 者驗證，以強化產業面對氣候變遷衝擊準備工作及提升極端氣候事件之應變能力。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方</p>

項目	內容						
	可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 因應氣候變遷，本計畫建置氣候調適相關標準及能源管理系統驗證工作，可提供相關法規或企業之引用，幫助企業建構完整風險管理及能源管理系統及工具參考，另可促成消費者採購優良之產品與服務，牽動國內業界在面臨氣候改變上，進行能源產業之調整方向與因應措施，可使環境品質的改善，以提高對氣候變遷的適應能力。 2. 執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	400	400	400	400	400	2,000	
經費來源(財務計畫)	由標準檢驗局年度相關經費支應						
主(協)辦機關	經濟部(標準檢驗局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(行政院「國家節能減碳總行動計畫」)						

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。						
計畫名稱	探討商業相關法規因應氣候變遷調適策略之適切性						
編號	1-3-2-4						
工作指標	探討商業在氣候變遷調適議題下之相關法規適切性						
績效指標	因應氣候變遷調適議題，探討商業相關法規						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 因應氣候變遷調適策略之議題，進行相關法規之探討。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 探討商業既有法規對氣候變遷調適議題之適切性，降低氣候風險及增強經營環境的調適能力。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	300	300	300	300	300	1,500	
經費來源 (財務計畫)	經濟部 (商業司) 科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部 (商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定 102 年商業節能減碳計畫計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。						
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。						
計畫名稱	中小企業相關法規因應氣候變遷調適策略之檢討						
編號	1-3-2-5						
工作指標	1. 中小企業相關法規因應氣候變遷調適策略之檢討 2. 檢視現行其他相關法規及政策對中小企業之適用性評估						
績效指標	產出相關法規檢討及修訂建議報告 1 份						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： (1) 檢討現行中小企業相關法規因應氣候變遷調適策略 (2) 檢視現行其他相關法規及政策對中小企業之適用性評估 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他-能源供應短缺與經濟損失 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 完成檢討現行相關法規因應氣候變遷調適策略，作為未來擬訂政策之參考 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-103 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	—	—	—	0	
經費來源(財務計畫)	公務預算(相關計畫經費支應)						
主(協)辦機關	經濟部(中小企業處)						

項目	內容
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定國家節能減碳總計畫-推動產業節能減碳計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他

項目	內容
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。
計畫名稱	觀光產業氣候變遷宣導與調適能力輔導計畫(二)
編號	1-3-2-6
工作指標	建立氣候變遷對觀光產業影響宣導與輔導機制
績效指標	輔導觀光產業取得綠建築標章、環保標章等認證之家數，提升產業因應氣候變遷辦理節能減碳之成效
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 申請對象：領有觀光旅館業營業執照、旅館業登記證、觀光遊樂業執照及旅行業執照之觀光產業者。</p> <p>(2) 計畫內容：</p> <p>A. 依現有「獎勵觀光產業升級優惠貸款要點」規定，觀光產業為因應地球環境及氣候變遷所辦理之軟硬體設施改善，符合要點精神予以更新改善及必要之營運週轉金等優惠融資貸款。同時亦提供利息補貼措施，以提升其改善意願。利息補貼年利率 1.5%，補貼 5 年。</p> <p>B. 依現有「交通部觀光局獎勵觀光產業取得專業認證補助要點」規定，觀光產業配合推動綠建築、環保節能等政策取得旅館業環保標章、綠建築標章等認證可申請補助，最高不得超過新臺幣 500 萬元。</p> <p>1. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>2. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 輔助觀光產業因應地球環境及氣候變遷所進行之軟硬體設施改善工作，給予業者實質協助，以提高觀光產業改善意願。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input checked="" type="checkbox"/>不再</p>

項目	內容					
	增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	至 103 年底止					
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	68,000	80,000	—	—	—	148,000
經費來源 (財務計畫)	觀光發展基金					
主(協)辦機關	交通部 (觀光局)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定行政院六大新興產業計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。
計畫名稱	風景區因應氣候變遷之防災應變機制
編號	1-3-2-8
工作指標	研訂「交通部觀光局觀光旅遊災害暨天然災害防救災標準作業計畫」進行災害防救
績效指標	依據「交通部觀光局觀光旅遊災害暨天然災害防救災標準作業計畫」進行災害防救
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 為確保觀光旅遊事故或重大災害發生時，能立即採取有效之救援措施，並即時通報相關單位協助處理，俾使人員、機具及設備遭受之災害減少到最低程度。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行

<p>預期效益</p>	<p>1. 直接與間接效益： 經由本計畫可將觀光旅遊災害（事故）或其他重大災害之通報、緊急救援等災害處理提供最迅速的資訊，防止因災情不明導致更大的傷亡及財產損失。 2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
<p>計畫期程</p>	<p>長期</p>						
<p>分年經費需求（千元）</p>	<p>102 年</p>	<p>103 年</p>	<p>104 年</p>	<p>105 年</p>	<p>106 年</p>	<p>合計</p>	
	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	
<p>經費來源（財務計畫）</p>	<p>公務預算</p>						
<p>主(協)辦機關</p>	<p>交通部（觀光局）</p>						
<p>備註</p>	<p><input type="checkbox"/>本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/>其他（本計畫係經常性辦理）。</p>						



項目	內容					
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。					
調適措施	1-3. 研修土地、租稅、金融與保險、勞工、環安、能資源使用、建築物、兩岸與全球貿易等相關法規，協助產業調適。					
計畫名稱	加工區因應氣候變遷災害緊急應變作業原則及程序檢討					
編號	1-3-2-9					
工作指標	完成「經濟部（加工區管理處）緊急應變計畫」及「加工區各園區供水計畫」之檢討與強化					
績效指標	1. 100年12月完成「加工區緊急應變計畫」及「加工區各園區供水計畫」（已完成） 2. 102年後每年檢討及修正加工區緊急應變作業計畫及各園區供水計畫。					
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： (1)分析各加工區目前運行之天然災害及公共安全災害（水、電力中斷）緊急應變及通報作業原則。 (2)檢討目前運行之加工區天然災害及公共安全災害（水、電力中斷）緊急應變及通報作業原則，有否需改善之地方。 (3)強化加工區天然災害及公共安全災害（水、電力中斷）緊急應變作業程序。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1. 直接與間接效益： (1)強化加工區天然災害及水、電力中斷之緊急應變措施及通報作業，能正確而有效地控制災害，並將災害降至最低程度。 (2)建構園區安全工作環境，可維護產業穩定生產並降低廠商營運風險。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	100-106年					
分年經費需	102年	103年	104年	105年	106年	合計

項目	內容					
求(千元)	0	0	0	0	0	0
經費來源 (財務計畫)	由本處經費項下辦理					
主(協)辦 機關	經濟部(加工區管理處)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 列入年度工作項下辦理					

項目	內容
調適策略	一、建構降低氣候風險及增強調適能力的經營環境。
調適措施	1-4. 參與國際調適相關會議與合作計畫，以提昇產業部門的氣候防禦力及國際競爭力。
計畫名稱	能源部門氣候變遷調適宣導及其相關研究之國際合作
編號	1-4-1-1
工作指標	1. 每年舉辦「能源產業氣候衝擊與脆弱度評估、調適能力提升」之教育訓練、說明會或座談會至少 4 (含) 場次 2. 辦理或參加能源部門氣候變遷國際研討會場次至少 1 場次 3. 每年發行雙週報至少 20 (含) 份
績效指標	提升能源產業氣候變遷調適能力
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 每年舉辦「能源產業氣候衝擊與脆弱度評估、調適能力提升」相關之教育訓練、說明會或座談會至少 4 (含) 場次，以強化產業面對氣候變遷衝擊準備工作及提升極端氣候事件之緊急應變能力。</li> <li>(2) 建立與國際氣候變遷調適專家學者之溝通管道、促進能源產業調適技術交流與相關調適策略之推動。規劃依能源類別進行氣候變遷風險評估(關鍵性氣候衝擊、脆弱度、供應鏈事件樹評估)架構之運行方式，並辦理專家座談。</li> <li>(3) 蒐集國際間能源部門氣候變遷調適相關進展及相關時事並透過發行雙週報進行宣導。</li> </ul> 2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增強、■豐枯期降雨愈趨不均、■海平面上升、■極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型：■立刻可以執行、□需透過先期研究方可執行、□需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1. 直接與間接效益： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 辦理能源產業氣候變遷衝擊教育宣導，提升各界對氣候變遷調適工作之重視，並對能源部門推動氣候變遷調適工作的瞭解，以及促使能源產業正確面對氣候變遷衝擊。</li> <li>(2) 強化國際氣候調適合作、提升調適能力與技術、增進氣候調適方法的了解。</li> </ul> 2. 執行後之效益類型：■既有災害如何減災、□不再

項目	內容					
	增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	101-106 年					
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	2,600	2,600	2,600	2,800	2,800	13,400
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金					
主(協)辦機關	經濟部 (能源局)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定中長程計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

## 策略二

項目	內容
調適策略	二、提供產業因應能源及產業氣候變遷衝擊之支援。
調適措施	2-1. 提供資金與技術，進行調適必要的研究發展以及設備汰舊換新與投資興建。
計畫名稱	能源供給領域之調適工具研究與建立
編號	2-1-1-1
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立能源供給設施與系統對氣候衝擊與脆弱度評估之查核清單檢核文件 1 份</li> <li>2. 建立能源供給事業單位能源供給設施與系統之脆弱度評估管理套裝軟體，及其指引手冊</li> <li>3. 建立管理單位使用之能源供給設施與系統之脆弱度評估管理套裝軟體</li> <li>4. 能源產業氣候衝擊調適能力評估文件 1 份</li> <li>5. 建立能源供給事業單位因應氣候變遷調適能力管理套裝軟體，及其指引手冊</li> <li>6. 建立管理單位使用之因應氣候變遷調適能力管理套裝軟體</li> <li>7. 建立供電系統氣候變遷風險分析之評估工具</li> <li>8. 建立供油系統氣候變遷風險分析之評估工具</li> <li>9. 建立供氣系統氣候變遷風險分析之評估工具</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立 1 套能源供給設施與系統之脆弱度評估作業程序及指引</li> <li>2. 建立 1 套能源產業調適管理作業程序及指引</li> <li>3. 建立供電系統脆弱度與危害度分級程序</li> <li>4. 建立供油系統脆弱度與危害度分級程序</li> <li>5. 建立供氣系統脆弱度與危害度分級程序</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)第 1 年度（102 年）：                   <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 建立能源供給設施之脆弱度評估管理套裝軟體。</li> <li>B. 建立能源供給設施之氣候變遷調適能力管理套裝軟體。</li> <li>C. 提出能源系統之脆弱度評估管理套裝軟體規劃案。</li> <li>D. 提出能源系統之氣候變遷調適能力管理套裝軟體規劃案。</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

項目	內容
	<p>E. 建立電力系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>(2)第 2 年度 (103 年)：</p> <p>A. 透過輔導案例實施並修正能源供給設施之脆弱度評估管理套裝軟體。</p> <p>B. 完成能源供給設施之脆弱度評估管理套裝軟體指引手冊。</p> <p>C. 建立能源供給設施之氣候變遷調適能力管理套裝軟體，及其指引手冊。</p> <p>D. 建立電力系統之脆弱度評估管理套裝軟體 (1/2)，包括氣候衝擊事件樹資料庫。</p> <p>E. 建立供油系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>F. 擴充與檢討電力系統之氣候變遷風險評估工具。</p> <p>(3)第 3 年度 (104 年)：</p> <p>A. 參考莫拉克、凡那比等重大颱風資料，能源供給設施之複合型氣候衝擊案例資料庫。</p> <p>B. 蒐研國內外資訊，建立能源供給設施之各種可能調適措施資料庫。</p> <p>C. 建立電力系統之脆弱度評估管理套裝軟體 (2/2)，包括參考最新國際資訊修正、推廣前述套裝軟體。</p> <p>D. 建立油、氣系統之脆弱度評估管理套裝軟體 (1/2)，包括氣候衝擊事件樹資料庫。</p> <p>E. 建立電力系統氣候變遷調適能力管理套裝軟體。</p> <p>F. 建立供氣系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>G. 持續修正與檢討電力與供油系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>(4)第 4 年度 (105 年)：</p> <p>A. 建立能源供給設施之情境模擬套裝軟體。</p> <p>B. 建立油、氣系統之脆弱度評估管理套裝軟體 (2/2)，包括參考最新國際資訊，修正、推廣前述套裝軟體。</p> <p>C. 建立油、氣系統氣候變遷調適能力管理套裝</p>

項目	內容
	<p>軟體。</p> <p>D. 參考莫拉克、凡那比等重大颱風資料，建立系統之複合型氣候衝擊案例資料庫。</p> <p>E. 配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫，針對計畫對象(如澎湖)，擴充其供電、供油、供氣系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>F. 持續修正與檢討電力、供油、供氣系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>(5)第5年度(106年)：</p> <p>A. 建立能源供給設施情境模擬之調適決策支援套裝軟體。</p> <p>B. 建立系統之風險評估情境模擬套裝軟體。</p> <p>C. 提出綠色能源、分散式(含社區型)能源納入電力系統之脆弱度評估管理套裝軟體規劃案。</p> <p>D. 提出綠色能源、分散式(含社區型)能源納入電力系統之氣候變遷調適能力管理套裝軟體規劃案。</p> <p>E. 配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫，針對計畫對象(如宜花東地區)，擴充其供電系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>F. 持續修正與檢討電力、供油、供氣系統之系統氣候變遷風險評估工具。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>(1)提高能源供給事業單位針對能源供給設施與系統進行脆弱評估盤查之品質與速度。</p> <p>(2)建立能源供給設施與系統脆弱度資料庫，可協助管理單位有效掌握能源產業脆弱度，有利於提出因應之政策方向與措施。</p>

項目	內容						
	<p>(3)提高能源供給事業單位建立調適能力之品質與速度。</p> <p>(4)協助管理單位有效掌握能源產業脆弱度與調適能力。</p> <p>(5)建立供電系統之系統風險分析工具，可提供能源主管機關了解供電電網內之高風險地區，及各設施對系統之敏感度，以作為供電系統調適之參考。</p> <p>(6)建立供油、供氣系統之系統風險分析工具，可提供能源主管機關了解供油、供氣之高風險地區，及各設施對系統之敏感度，以作為供油、供氣系統調適之參考。</p> <p>(7)建立能源供給系統與設施間之脆弱度與危害度資料庫，協助能源主管機關有效掌握能源供應系統之風險，供能源政策決策之參考。</p> <p>(8)協助能源主管機關掌握能源系統脆弱度與系統調適能力。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	100-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	5,300	5,700	5,950	6,250	7,000	30,200	
經費來源(財務計畫)	能源研究發展基金						
主(協)辦機關	經濟部(能源局[綜企組])						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施和災害領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						



項目	內容						
調適策略	二、提供產業因應能源及產業氣候變遷衝擊之支援。						
調適措施	2-1. 提供資金與技術，進行調適必要的研究發展以及設備汰舊換新與投資興建。						
計畫名稱	溫室氣體減量基金應用於調適行動之運作與管理制度						
編號	2-1-2-1						
工作指標	完成溫室氣體減量法案（草案）之建置						
績效指標	完成溫室氣體減量法案（草案）之建置						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 氣候變遷調適相關事宜之研擬及推動。</p> <p>(2) 關於涉及溫室氣體減量及氣候變遷調適之國際環保工作事項。</p> <p>(3) 其他有關溫室氣體減量及氣候變遷調適研究事項。</p> <p>(4) 研擬基金管理委員會監督運作機制。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input checked="" type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	配合立法院審議期程						
分年經費需求（千元）	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源（財務計畫）	空氣污染防制基金						
主(協)辦機關	環保署						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定節能減碳總計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	二、提供產業因應能源及產業氣候變遷衝擊之支援。						
調適措施	2-1. 提供資金與技術，進行調適必要的研究發展以及設備汰舊換新與投資興建。						
計畫名稱	製造業氣候變遷調適指引編製及宣導						
編號	2-1-2-3						
工作指標	完成「製造業氣候變遷調適指引」						
績效指標	提升製造業業者調適意識						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 參考國際間有關產業調適之教育宣導資料，編撰製造業調適行動手冊內容，並透過專家諮詢進行確認。</p> <p>(2) 辦理宣導說明會，提供製造業業者氣候變遷調適最新資訊。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增強、■豐枯期降雨愈趨不均、■海平面上升、■極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：■立刻可以執行、□需透過先期研究方可執行、□需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 透過指引宣導並提升製造業業者調適意識，以利促其進行調適行動，有效降低衝擊。</p> <p>2. 執行後之效益類型：□既有災害如何減災、□不再增加災害衝擊的行為、□有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102-106年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	400	800	800	800	800	3,600	
經費來源(財務計畫)	於本局「產業溫室氣體管理輔導計畫」項下編列經費辦理						
主(協)辦機關	經濟部(工業局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容
調適策略	二、提供產業因應能源及產業氣候變遷衝擊之支援。
調適措施	2-2. 提升投資於生產設備及基礎設施之防禦氣候變遷能力建置之需求。
計畫名稱	能源供給設施極端氣候事件早期預警暨緊急應變資料庫與網路平台建置
編號	2-2-1-1
工作指標	建立能源供給地理資訊管理平台之架構，提供能源產業之調適管理地理資訊系統（GIS）
績效指標	能源供給地理資訊管理平台之架構包含能源供應系統與主要產業區位之調適管理地理資訊系統（GIS）
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1)納入或連結經濟部（水利署）、農委會（水保局）、內政部（營建署）、交通部（氣象局）、國家災害防救中心、經濟部（地調所）、台電、中油提供之氣候風險潛勢相關資料或網路平台，以及國際或科技部相關研究資料，作為氣候衝擊風險評估之基礎資訊。</p> <p>(2)能源產業極端氣候事件早期預警管理體系建立：以極端氣候事件預報與氣候風險潛勢、能源供給設施與所在區域脆弱度等資訊為基礎，建立能源產業之調適管理地理資訊系統（GIS），作為早期預警管理體系之介面，逐步掌握能源產業面臨極端氣候事件之調整方向與因應措施。</p> <p>(3)能源產業極端氣候事件緊急應變管理體系建立：將主要能源產業事業單位之極端氣候事件緊急應變計畫、脆弱度評估、調適計畫必要資訊等，納入GIS之中，以便主管機關掌握與管理。</p> <p>(4)102 年度</p> <p>A. 能源領域氣候調適 GIS/MIS 平台系統開發，功能包括：氣候衝擊分析、脆弱度評估及輔導計畫摘要展示與說明。</p> <p>B. 建構全國能源供給系統風險地圖，參考國內、外相關資訊，規劃建立情境案例分析套裝軟體，以提供各類型能源供給系統評估氣候變遷風險之參考。</p> <p>C. 能源產業調適自評網站建置與案例測試，功能包括：廠商（能源產業）基礎與能源供給</p>

項目	內容
	<p>能力相關資訊、面對之氣候衝擊、設施類型、調適措施類型、風險等級與類型。</p> <p>D. 能源供給設施極端氣候事件早期預警暨緊急應變資料庫與網路平台建置：建立能源供給設施對應淹水與土石流特徵警戒站之關聯資料庫與網路平台，其功能可接收經濟部（水利署）淹水預警（淹水、水位、水庫洩洪等警示）與農委會（水保局）土石流警戒資訊後，進行早期預警工作。</p> <p>E. 建立事業單位輔導案例摘要，及線上評估工具。</p> <p>F. 開發中小型能源供給設施之極端天氣即時通報新服務（1/3）。</p> <p>(5)103 年度</p> <p>A. 依 2-1-1-1 之前一年成果，建立氣候衝擊與設施脆弱度關聯模型、設施間觀連模型、實際案例研析套裝軟體。</p> <p>B. 建立事業單位輔導案例摘要，及視覺化展示功能。</p> <p>C. 建立調適早期預警系統：調適輔導計畫示範單位之特徵警戒（颱風、淹水、水庫溢淹、土石流等）點研析（1/2）。</p> <p>D. 開發中小型能源供給設施之極端天氣即時通報新服務（2/3）。</p> <p>(6)104 年度</p> <p>A. 建立事業單位輔導案例摘要，及修正視覺化展示功能。</p> <p>B. 建立調適早期預警系統：調適輔導計畫示範單位之特徵警戒（颱風、淹水、水庫溢淹、土石流等）點研析（2/2）。</p> <p>C. 建立能源供給系統脆弱度風險分析與衝擊評估模組。</p> <p>D. 開發中小型能源供給設施之極端天氣即時通報新服務（3/3）。</p> <p>(7)105 年度</p> <p>A. 建立能源供給設施及系統調適規劃功能模組。</p>

項目	內容						
	<p>B. 建立能源供給設施及系統情境案例模擬之功能模組。</p> <p>C. 配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫，建立澎湖、宜花東之氣候變遷風險評估輔導摘要，及視覺化展示功能。</p> <p>(8)106 年度</p> <p>A. 整合前述年度各項功能模組，建立調適管理平台。</p> <p>B. 擴充調適管理平台功能，建立壓力測試、統計分析、可自動產出氣候風險評估報告、可自動產出調適方案規劃報告等功能模組。</p> <p>C. 配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫，建立澎湖、宜花東之調適管理平台。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 以 GIS 架構及現有緊急應變計畫為基礎，將可快速掌握能源產業面臨氣候變遷之主要風險所在及因應方向與強度，預計可提高能源產業面對氣候變遷衝擊之應變能力，降低潛在之民生與經濟損失風險。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	100-106 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	2,650	3,400	3,900	4,900	4,900	19,750	
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金						
主(協)辦機關	經濟部 (能源局[綜企組])						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管						

項目	內容
	<input type="checkbox"/> 其他

### 策略三

項目	內容
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。
計畫名稱	能源供給領域之氣候變遷衍生新產品及服務市場發展國際資訊蒐集與彙編
編號	3-1-1-1
工作指標	能源供給領域之國際氣候變遷衍生新產品及服務市場發展資訊彙編每年1份
績效指標	促進增加新能源商品、新氣候保險商品產值之機會
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 蒐研國際間能源供給產業因應氣候變遷衍生之各類商機及相關產值資訊。</p> <p>(2) 調查國際能源領域之氣候變遷衍生新產品、新服務及其市場發展資訊，包括綠能產業、分散型（社區型等）發電裝置等之發展與應用。</p> <p>(3) 能源領域因應氣候變遷政策與法規衍生之各類商機及相關資訊。</p> <p>(4) 蒐研其它領域因應氣候變遷衍生與能源供給及產業領域之各類商機及相關資訊。</p> <p>(5) 蒐研氣候變遷調適技術應用於能源產業之相關資訊。</p> <p>(6) 蒐研能源資訊與技術應用於氣候變遷調適之相關資訊。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增強、■豐枯期降雨愈趨不均、■海平面上升、■極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：■立刻可以執行、□需透過先期研究方可執行、□需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>由於美國、日本、歐盟及其所屬國家，以及 UNDP 協助之發展中國家，除了因應氣候變遷所帶來的風險外，亦積極開發相關新產品（再生能源等）及服務（巨災債券等氣候風險衍生性金融商品、針對性氣象預報</p>

項目	內容					
	<p>等)，本計畫透過蒐集相關資訊並整理成彙編，可提供決策單位與研發單位之施政或研究方向參考。</p> <p>為因應氣候變遷，除了相關新產品開發與金融衍生商品外，調適服務市場（能源管理、氣候風險管理、加值型氣象資訊服務、因應氣象即時調適決策輔助工具等）亦為潛在之綠色經濟商機，藉由本計畫建立之調適技術與服務之決策輔助工具，可提高開發潛在調適商機之能力。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	100-106 年					
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	500	500	500	500	500	2,500
經費來源（財務計畫）	能源研究發展基金					
主(協)辦機關	經濟部（能源局[綜企組、能技組]）					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					



項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。						
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。						
計畫名稱	商業之氣候變遷衍生新產品及服務市場發展國際資訊蒐集與彙編						
編號	3-1-2-1						
工作指標	蒐集國際服務市場氣候變遷衍生新產品發展資訊報告1份						
績效指標	整理成功案例，以推廣商業各界仿效推動						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 透過網路資訊、文獻資料、專刊，蒐集國外有關商業因氣候變遷衍生之新產品、服務、市場等發展資訊，並整理成功案例，以推廣商業各界仿效推動。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 經由成功案例研究並彙編，推廣商業因應氣候變遷衍生之新商品或服務之發展模式</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102-106年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	300	300	300	300	300	1,500	
經費來源(財務計畫)	經濟部(商業司)科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部(商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。						
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。						
計畫名稱	商業開發因應氣候變遷衍生新產品或新服務推廣應用						
編號	3-1-2-2						
工作指標	辦理低碳產業人才培訓、產品推廣應用宣導共3場						
績效指標	協助業者培植氣候變遷調適人才，推廣新產品、新服務市場商機						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 在商業司可執掌之低碳產業行業別，進行氣候變遷調適相關人才培訓及產品推廣宣導說明會之辦理，以促成商業因應氣候變遷衍生新商品或新服務推廣應用之基礎與能力建構。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 強化商業因應氣候變遷之調適觀念，發展新型態之市場商機。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input checked="" type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	104-106年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	—	—	200	200	200	600	
經費來源(財務計畫)	經濟部(商業司)科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部(商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。						
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。						
計畫名稱	中小企業開發因應氣候變遷衍生新產品或新服務輔導						
編號	3-1-2-3						
工作指標	完成因氣候變遷衝擊所產生之新興產業(如：監測技術、防災技術、預警技術、水資源開發、災害保險服務、綠建築、高效率能源設備等)9家廠商之輔導						
績效指標	協助中小企業開發因應氣候變遷衍生新產品或新服務						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 針對因氣候變遷衝擊所衍生之新興產業，提供調適相關產品或服務增值輔導。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他-能源供應短缺與經濟損失 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	3. 直接與間接效益： 預期藉由本計畫之執行，輔導促成新興產業之發展，加速中小企業技術升級轉型 4. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-104年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	900	900	900	—	—	2,700	
經費來源(財務計畫)	公務預算(相關計畫經費支應)						
主(協)辦機關	經濟部(中小企業處)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定國家節能減碳總計畫-推動產業節能減碳計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及新服務。						
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。						
計畫名稱	擴大綠建築評估範疇						
編號	3-1-2-4						
工作指標	辦理綠建築標章暨候選綠建築證書認可作業						
績效指標	每年完成 250 件綠建築標章暨候選綠建築證書認可						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 依據「綠建築標章申請審核認可及使用作業要點」，辦理綠建築標章暨候選綠建築證書認可作業，引導綠建築產業因應氣候變遷發展新建築產品與設計服務。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 協助建築產業掌握氣候變遷可能的衝擊，並提升綠建築節能減碳政策之成效。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	101-104 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,800	1,800	1,800	—	—	5,400	
經費來源 (財務計畫)	智慧綠建築推動方案項下經費支應						
主(協)辦機關	內政部(建築研究所)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定智慧綠建築推動行動方案計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及新服務。						
調適措施	3-1. 掌握氣候變遷衝擊為相關產業帶來正面的機會與挑戰。						
計畫名稱	綠建材產品之審核認可與推廣						
編號	3-1-2-5						
工作指標	辦理綠建材產品之審核認可及推廣講習會						
績效指標	辦理 20 件高性能透水綠建材及再生綠建材審核認可每年舉辦 2 場綠建材講習會						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：                      賡續辦理綠建材標章之審核認可及講習推廣活動，使營造業界及民眾瞭解綠建材標章制度及產品採購資訊，引導高性能透水綠建材及再生綠建材之使用，緩和建築物之環境負荷。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：                      藉由擴大消費端之綠建材使用，可間接提高相關環境效益，例如使用高性能透水磚可增加基地保水、使用再生綠建材可促進廢棄物再利用，減少資源的浪費。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	101-104 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	2,700	2,700	2,700	—	—	8,100	
經費來源(財務計畫)	智慧綠建築推動方案項下經費支應						
主(協)辦機關	內政部(建築研究所)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定智慧綠建築推動行動方案計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						



項目	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。						
調適措施	3-2. 掌握制度面的新政策與措施以及氣候變遷衝擊所誘發的商品，為企業帶來新的契機和新的市場。						
計畫名稱	製造業發展氣候變遷調適新產品或新服務之研發補助						
編號	3-2-2-2						
工作指標	全程(102-103 年)預計帶動廠商發展氣候變遷調適相關技術或新產品、新服務 9 案以上						
績效指標	全程(102-103 年)預計促成業者投入研發經費 1,000 萬元，預計增加受輔導廠商產值 27,000 萬元，增加投資 2,050 萬元，降低生產成本 2,050 萬元						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容：透過研發補助鼓勵廠商發展氣候變遷調適新產品或新服務 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 透過研發補助鼓勵廠商發展氣候變遷調適新產品或新服務，協助業者掌握氣候變遷衝擊所帶來的商機，除可直接增加業者營收，亦可提高產業面對氣候變遷衝擊之應變能力，降低潛在之民生與經濟損失風險。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-103 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	5,000	5,000	—	—	—	10,000	
經費來源(財務計畫)	於既有計畫內支應補助款						
主(協)辦機關	經濟部(工業局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

	內容						
調適策略	三、掌握氣候變遷衝擊所帶來的新產品及服務。						
調適措施	3-2. 掌握制度面的新政策與措施以及氣候變遷衝擊所誘發的商品，為企業帶來新的契機和新的市場。						
計畫名稱	主導性新產品開發輔導計畫						
編號	3-2-2-3						
工作指標	每年辦理 3 場說明會						
績效指標	促進因應氣候變遷調適產品研發，透過資金的提供，提升國內能源與產業氣候變遷調適之工業技術水準，並帶動相關產業發展						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： 辦理主導性新產品開發補助計畫、市場應用型發展補助計畫及促進研究貸款計畫說明會，鼓勵業者應用補助及貸款資源開發能源與調適氣候變遷需求之相關產品。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 促進廠商開發因應氣候變遷調適產品 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源(財務計畫)	現有計畫提供補助款						
主(協)辦機關	經濟部(工業局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						



### 策略四

項目	內容					
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。					
調適措施	4-1. 加強人才培訓及技術研發與推廣，協助國內相關產業掌握調適的各種關鍵技術。					
計畫名稱	中小企業氣候變遷調適教育宣導計畫					
編號	4-1-2-1					
工作指標	舉辦中小企業氣候變遷調適教育宣導及推廣活動 4 場次					
績效指標	提升中小企業氣候變遷調適知能					
計畫概要	1. 主要工作項目與內容：舉辦教育訓練及座談會。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他-能源供應短缺與經濟損失 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行					
預期效益	1. 直接與間接效益： 提升中小企業氣候變遷調適知能。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	102-105 年					
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	100	100	100	100	—	400
經費來源 (財務計畫)	公務預算 (相關計畫經費支應)					
主(協)辦機關	經濟部 (中小企業處)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 (計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定國家節能減碳總計畫-推動產業節能減碳計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容						
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。						
調適措施	4-1. 加強人才培訓及技術研發與推廣，協助國內相關產業掌握調適的各種關鍵技術。						
計畫名稱	營造業因應氣候變遷調適能力輔導計畫						
編號	4-1-2-2						
工作指標	建立氣候變遷對營造業影響宣導與調適能力輔導機制						
績效指標	協助營造業相關公會及配合各地方政府辦理教育訓練及說明會						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容：協助及配合辦理教育訓練及調適計畫說明會合計每年至少3場次。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 經由經常持續性辦理教育訓練及調適計畫說明會，建立業界調適氣候變遷之應變能力。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	持續辦理						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源(財務計畫)	由本署經費項下辦理						
主(協)辦機關	內政部(營建署)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定中長程計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 列入年度工作項下辦理 和上述經費中和調適直接相關之比例為0%						

項目	內容
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。
計畫名稱	強化電業氣候變遷調適能力輔導
編號	4-2-1-1
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 評估電力供給系統氣候變遷調適策略</li> <li>2. 計畫期程內，每年輔導至少 1 (含) 家 (廠/處) 電力事業單位，全程共計至少 15 家 (廠/處)： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 提出極端氣候事件緊急應變計畫書 1 份</li> <li>(2) 提出能源產業調適能力程序規劃書 1 份</li> </ol> </li> <li>3. 由系統面評估電力供給系統之氣候變遷調適策略</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成電力供給系統氣候變遷關鍵調適行動建議書</li> <li>2. 計畫全程完成 15 家 (廠/處) 極端氣候事件緊急應變計畫書規劃作業，以及 15 家 (廠/處) 調適能力評估作業</li> <li>3. 完成系統面電力供給系統氣候變遷調適策略建議書</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： 電力供給設施相關內容 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 依「5-2-1-1 電力供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導」建立之脆弱度評估作業程序 (SOP)，輔導電力事業單位，進行下述工作： <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，選擇初評屬於較高氣候風險潛勢之能源供給設施，進行設施及其所在區位之氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析。</li> <li>B. 檢視現有調適能力分析，情境設定與調適行動計畫。</li> <li>C. 進行電力事業單位調適能力輔導： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 第 1 年：檢視現有工安事故緊急應變計畫書，檢討面臨可能之氣候衝擊範圍與強度不足處，修正為極端氣候事件緊急應變計畫書。以及依據氣候衝擊、能源設施脆弱度及事業調適能力評估查核清單檢核輔導對象，並依結果修正查核清單及提出能源</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

項目	內容
	<p>產業氣候衝擊調適能力程序規劃書與報告。</p> <p>b. 第 2 年：根據最新氣候變遷資訊修正前述程序規劃書與報告，建立同類型設施之範本及作業程序，並推廣運用。</p> <p>D. 計畫全程輔導家數共計至少 15 家，各年度輔導家數如下：</p> <p>a. 第 1 年度（102 年）輔導至少 2（含）家。</p> <p>b. 第 2 年度（103 年）輔導至少 4（含）家。</p> <p>c. 第 3 年度（104 年）輔導至少 4（含）家。</p> <p>d. 第 4 年度（105 年）輔導至少 3（含）家。</p> <p>e. 第 5 年度（106 年）輔導至少 2（含）家。</p> <p>(2) 104 年-106 年，配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫，建立澎湖、宜花東之因應氣候變遷調適策略整體規劃。包括：</p> <p>A. 蒐研綠色能源、分散式（含社區型）能源納入電力系統之脆弱度評估資訊。</p> <p>B. 蒐研綠色能源、分散式（含社區型）能源納入電力系統之氣候變遷調適能力管理資訊。</p> <p>C. 依據脆弱度評估作業程序（SOP），建立澎湖、宜花東之「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」。</p> <p>D. 選擇初評屬於較高氣候風險潛勢之能源供給設施，進行設施及其所在區位之氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析並提出氣候變遷調適策略。</p> <p>(3) 協助能源產業建立內部氣候變遷調適運作體系，並與政府部門機制進行連結。</p> <p>供電系統相關內容</p> <p>(1) 102 年：配合供電系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解電力事業單位供電網路內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，作為整體供電系統調適輔導計畫與施政決策之參考。</p> <p>(2) 103 年：配合供電系統氣候變遷風險評估工具範疇擴充重新檢視並分析，了解電力事業單位供電網路內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，</p>

項目	內容												
	<p>作為整體供電系統調適輔導計畫與施政決策之參考。</p> <p>(3) 104 年：持續配合供電系統氣候變遷風險評估工具範疇擴充重新檢視並分析，選擇系統中氣候變遷風險高之電力供給設施進行輔導檢討建議，以確認高風險來源之適當性與後續調適方案之可實施性。</p> <p>(4) 105 年-106 年：針對「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫中之對象如宜花東地區、澎湖低碳島，透過供電系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解電力事業單位供電網路於計畫範圍內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，並進行整體供電系統因應氣候變遷衝擊能力分析檢討。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>												
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 協助電力事業單位建立調適能力，作為後續電力事業單位自行進行全面性調適能力評估之基礎，可提高調適能力評估之品質。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>												
計畫期程	101-106 年												
分年經費需求 (千元)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="434 1534 587 1585">102 年</th> <th data-bbox="587 1534 740 1585">103 年</th> <th data-bbox="740 1534 893 1585">104 年</th> <th data-bbox="893 1534 1046 1585">105 年</th> <th data-bbox="1046 1534 1200 1585">106 年</th> <th data-bbox="1200 1534 1353 1585">合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="434 1585 587 1637">2,250</td> <td data-bbox="587 1585 740 1637">4,250</td> <td data-bbox="740 1585 893 1637">6,550</td> <td data-bbox="893 1585 1046 1637">10,450</td> <td data-bbox="1046 1585 1200 1637">12,800</td> <td data-bbox="1200 1585 1353 1637">36,300</td> </tr> </tbody> </table>	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	2,250	4,250	6,550	10,450	12,800	36,300
102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計								
2,250	4,250	6,550	10,450	12,800	36,300								
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金												
主(協)辦機關	經濟部 (能源局[綜企組])												
備註	<p><input checked="" type="checkbox"/>本計畫已提列於維生基礎設施領域行動方案</p> <p><input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p>												

項目	內容
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。
計畫名稱	強化綜合電業氣候變遷調適能力計畫
編號	4-2-1-2
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根據專家意見整合方法，結構出生態變遷下電業經營所可能面臨的社會風險之各相關面向與整體架構</li> <li>2. 定義生態變遷下電業經營之社會風險指標和強度</li> <li>3. 根據不同社會風險指標和強度，提出調適方案與因應對策，支援相關決策之進行</li> <li>4. 舉辦生態變遷下電業經營之社會風險調適對策教育訓練、說明會與座談會共八場</li> </ol>
績效指標	透過強化綜合電業氣候變遷調適能力計畫來提昇本公司於氣候變遷作用下之調適能力
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 評估氣候極端變化下，溫度上昇、水文變化、地震、土石流、颱風，甚或海平面上昇等，可能對於電業經營在發電輸電配電以及用戶服務相關面向等，可能引發之衝擊與預藏之危機。</li> <li>(2) 根據研究結果，定義出生態變遷下電業經營所可能面臨的風險。</li> <li>(3) 提契出社會風險之各相關面向與整體性內涵。</li> <li>(4) 根據社會風險之各相關面向與整體性內涵，提出適切之調適方案與因應對策。</li> </ol> </li> <li>2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增強、■豐枯期降雨愈趨不均、■海平面上升、■極端事件發生頻率增加</li> <li>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、■需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</li> </ol>
預期效益	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 直接與間接效益： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 因應氣候極端變化之可能衝擊，預先建立電業經營相關社會風險指標。</li> <li>(2) 完成生態變遷下電業經營之社會風險指標強度分佈圖表。</li> <li>(3) 舉辦生態變遷下電業經營之社會風險知覺教育</li> </ol> </li> </ol>

項目	內容						
	<p>訓練、調適策略說明會、行動方案研討會議等，提昇電業經營之社會風險知覺。</p> <p>(4)提出相關研究報告，提供相關單位具體參考。</p> <p>(5)規劃適切調適策略以及因應對策，提昇相關決策支援之效能。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102-103 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,000	1,000	—	—	—	2,000	
經費來源 (財務計畫)	台電公司相關業務費						
主(協)辦機關	台電公司(電經室)						
備註	<p><input type="checkbox"/>本計畫已提列於_____領域行動方案</p> <p><input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p> <p>待預算通過後公告辦理(研發計畫名稱：台電因應氣候變遷風險與不確定性下之調適決策與風險管理研析)</p>						

項目	內容
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。
計畫名稱	強化油、氣產業氣候變遷調適能力輔導
編號	4-2-1-3
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫期程內，每年輔導至少 2 (含) 家，共計 12 家，油氣煉製或天然氣事業所屬能源供給設施單位： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 現有防災標準檢討分析與緊急應變計畫書撰寫</li> <li>(2) 提出極端氣候事件緊急應變計畫 1 份</li> <li>(3) 提出能源產業氣候衝擊調適能力程序規劃書 1 份</li> </ol> </li> <li>2. 由系統面評估油、氣供給系統之氣候變遷調適策略</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 10 家極端氣候事件緊急應變計畫書規劃作業。</li> <li>2. 完成 10 家調適能力評估作業。</li> <li>3. 完成系統面供油、供氣系統氣候變遷調適策略建議書。</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 依「5-2-1-3 油、氣供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導」建立之脆弱度評估作業程序 (SOP)，輔導油、氣事業單位，進行下述工作： <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，選擇初評屬於較高氣候風險潛勢之能源供給設施，進行設施及其所在區位之氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析。</li> <li>B. 檢視現有調適能力分析，情境設定與調適行動計畫。</li> <li>C. 進行事業單位調適能力輔導： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 第 1 年：檢視現有工安事故緊急應變計畫，檢討面臨可能之氣候衝擊範圍與強度不足處，修正為極端氣候事件緊急應變計畫書。以及依據氣候衝擊、能源設施脆弱度及事業調適能力評估查核清單檢核輔導對象，並依結果修正查核清單及提出能源產業氣候衝擊調適能力程序規劃書。</li> <li>b. 第 2 年：根據最新氣候變遷資訊，修正工作項目(A)之內容，並依照設施種類及其特性，建立油、氣煉製或天然氣事業類型適</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>



項目	內容
	<p>用之範本及作業程序，並加以推廣運用。</p> <p>D. 計畫全程輔導家數共計至少 12 家，各年度輔導家數如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 第 1 年度（102 年）輔導至少 2（含）家。</li> <li>b. 第 2 年度（103 年）輔導至少 4（含）家。</li> <li>c. 第 3 年度（104 年）輔導至少 2（含）家。</li> <li>d. 第 4 年度（105 年）輔導至少 2（含）家。</li> <li>e. 第 5 年度（106 年）輔導至少 2（含）家。</li> </ol> <p>(2) 協助能源產業建立內部氣候變遷調適運作體系，並與政府部門機制進行連結。</p> <p>(3) 102 年：配合供電系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解現有供氣接收設施與供電系統之關聯與供氣網路內之高風險部分，並進行供氣系統因應氣候變遷衝擊能力分析檢討。</p> <p>(4) 103 年：配合供油系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解供油事業單位供油網路內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，作為整體供油系統調適輔導計畫與施政決策之參考。</p> <p>(5) 104 年：配合供氣系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解供氣事業單位供氣網路內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，作為整體供氣系統調適輔導計畫與施政決策之參考。</p> <p>(6) 105 年-106 年：針對「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫：推動其他高風險地區調適計畫中之對象如宜花東地區、澎湖低碳島，透過供油、供氣系統氣候變遷風險評估工具進行分析，了解油、氣事業單位供給網路於計畫範圍內之高風險部分與相關設施對系統之敏感度，並進行整體供油、供氣系統因應氣候變遷衝擊能力分析檢討。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>

項目	內容					
預期效益	1. 直接與間接效益： 協助協助油、氣事業進行調適能力評估，作為後續協助油氣煉製或天然氣事業自行進行全面性調適能力評估之基礎，可提高調適能力評估之品質。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	101-106 年					
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	1,300	1,550	2,800	3,100	3,200	11,950
經費來源(財務計畫)	能源研究發展基金					
主(協)辦機關	經濟部(能源局[綜企組])					
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。
計畫名稱	油氣探採設施極端氣候事件早期預警管理體系建立
編號	4-2-1-5
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用管線遷管及改管開挖期間，重新進行開挖點管線之座標校正 4 點</li> <li>2. 建立設備基礎沉陷資料管理(設備基礎沉陷測量 80 點、邊坡基礎沉陷測量 8 點)，保護重大設備(含兩用壓縮機、升壓壓縮機)</li> <li>3. 建立儲槽基礎沉陷資料管理(常壓油槽 84 座、高壓儲槽 148 座、儲油窖 4 座)</li> </ol>
績效指標	完成油氣探採設施及儲油系統沉陷量監測暨早期預警管理系統建置
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： 能源產業極端氣候事件早期預警管理體系建立： (1)本計畫將以極端氣候事件颱風暴雨氣候變遷，造成區域土地脆弱度等資訊為基礎，確認輸油氣管線座標位置，儲槽設備基礎沉陷測量，建立設備基礎沉陷測量資料管理，逐步掌握能源產業面臨極端氣候事件之調整方向與因應措施。 (2)每年利用管線遷管及改管開挖期間，重新進行開挖點管線之座標校正、建立設備基礎沉陷資料(每年進行設備基礎沉陷測量 80 點、邊坡基礎沉陷測量 8 點)，並進行常壓、高壓儲槽基礎沉陷測量(常壓油槽基礎沉陷測量 21 座、高壓儲槽基礎沉陷測量 37 座及伊作 1 座儲油窖基礎沉陷測量)以保護如兩用壓縮機、升壓壓縮機及相關之重大設備。</li> <li>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</li> <li>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</li> </ol>

項目	內容						
預期效益	1. 直接與間接效益： 有效掌握輸油氣管線座標位置、設備基礎沉陷值，及建立儲槽基礎沉陷資料管理，保護重大設備。 2. 執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101-103 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,000	1,000	—	—	—	2,000	
經費來源 (財務計畫)	台灣中油公司事業單位預算						
主(協)辦機關	台灣中油公司(探採事業部)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。						
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。						
計畫名稱	建立商業氣候變遷脆弱度評估資訊系統						
編號	4-2-2-1						
工作指標	建立商業進行氣候變遷脆弱度評估之資訊系統						
績效指標	將氣候變遷對商業產生之影響類型及各項評估指標之資訊予以彙整分析，建立評估資訊系統						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 商業進行氣候變遷脆弱度分析時，需引用各項影響類型（乾旱、洪災、風災、熱浪等）及評估指標（地文、水文、供水、溫度等）之資訊，以利判別與評估。藉由將國內各項資訊予以蒐集彙整並歸納分析，建立氣候變遷脆弱度評估資訊系統，以利資訊查詢應用，強化商業調適能力。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 強化商業進行氣候變遷脆弱度評估之效益與應用。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	103-106 年						
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	—	400	300	300	300	1,300	
經費來源（財務計畫）	經濟部（商業司）科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部（商業司）						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	四、加強能源與產業氣候變遷調適之研究發展。						
調適措施	4-2. 強化產業的相關調適能力，減低氣候變遷衝擊所造成之損害成本。						
計畫名稱	觀光產業氣候變遷調適能力輔導分析(三)						
編號	4-2-2-2						
工作指標	完成加強能源與觀光產業氣候變遷調適之研究						
績效指標	降低氣候變遷衝擊帶給觀光產業的負面影響						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容：委託辦理加強能源與觀光產業氣候變遷調適之研究。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 提升我國觀光產業整體之調適能力，且協助被輔導的業者了解其主要氣候變遷風險及擬定相應措施，降低氣候變遷衝擊將帶來的負面影響。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	103-104 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	—	400	400	—	—	800	
經費來源(財務計畫)	觀光發展基金						
主(協)辦機關	交通部(觀光局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

## 策略五

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。
計畫名稱	電網系統面對氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導
編號	5-1-1-1
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輔導發、輸、配單位，提出發、輸、配系統面對氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析報告 1 份</li> <li>2. 配合供電系統氣候變遷風險評估工具之建立，逐年擴充並完成發、輸(變)電網系統內危害度、脆弱度評估報告</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 1 處脆弱度盤查作業</li> <li>2. 配合供電系統氣候變遷風險評估工具之建立，逐年完成供電系統內之危害度、暴露度、敏感度、回復能力分析</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 輔導發、輸、配單位，依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，盤點各年度設施氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估之成果，並建立各設施關聯性，依主要之複合型氣候衝擊項目，進行發、輸、配系統面對氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查，以及事件樹分析。</li> <li>(2) 102 年:以系統角度進行電力系統設施中發電站、超高壓變電站之氣候變遷風險分析。</li> <li>(3) 103 年:持續修正與檢討前年度之分析架構，並將系統範疇納入主要一次變電站進行電力系統設施之氣候變遷風險分析。</li> <li>(4) 104 年:持續修正與檢討前年度之分析架構，並納入所有一次變電站，並檢討電力系統中災害風險高之設施，進行因應氣候變遷衝擊能力分析檢討。</li> <li>(5) 105-106 年:持續修正與檢討前年度之分析架構，並針對「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫:推動其他高風險地區調適計畫中之對象如宜花東地區、澎湖低碳島，納入電網分析。</li> </ol> </li> </ol>

項目	內容						
	2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 協助電力事業單位進行脆弱度評估，作為後續電力事業單位自行進行全面性脆弱度盤查之基礎，可提高脆弱度盤查分析之品質。 以發、輸(變)電網為核心，檢討整理發、輸(變)電網內可能之脆弱點與高風險區域，提高電網系統調適之參考。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	101-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,900	1,900	1,600	1,300	1,600	8,300	
經費來源(財務計畫)	能源研究發展基金						
主(協)辦機關	經濟部(能源局[綜企組、電力組])						
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						



項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。
計畫名稱	電網系統運作面對氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析
編號	5-1-1-2
工作指標	1. 電網安全性分析日報表 2. 「台電超高壓幹線穩定度與最大輸電能力限制檢討」報告
績效指標	透過衝擊評估與脆弱度盤查分析，減低電網系統受損之衝擊
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 為獲取氣候之即時資料，台電公司已請中央氣象局提供防災資訊服務及劇烈天氣偵測系統，隨時監控氣候變化。</p> <p>(2) 配合第三代電能管理系統(EMS)建構完成，即時對電力系統進行分析（包含 Security Analysis、Fault current、Dynamic Security Assessment、Voltage Stability Analysis），以預先了解電力系統發生事故（輸電線跳脫、鐵塔倒塌，發電機組跳機）時對電力系統之影響，並預先執行矯正措施或擬妥因應方案。</p> <p>(3) 每年5月完成當年度「台電超高壓幹線穩定度與最大輸電能力限制檢討」，針對當年電網架構提出考量系統運轉安全、發電成本及氣候因素等條件之調度運轉限制。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>

項目	內容					
預期效益	1. 直接與間接效益： 確保電力供應之可靠與穩定。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊					
計畫期程	101-106 年					
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	0	0	0	0	0	0
經費來源(財務計畫)	台電公司相關業務費					
主(協)辦機關	台電公司					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。
計畫名稱	油、氣供輸系統面對氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導
編號	5-1-1-3
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 輔導油氣煉製或天然氣事業單位進行能源供輸系統，提出油、氣供輸系統面對氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析報告 1 份</li> <li>2. 配合供油、供氣系統氣候變遷風險評估工具之建立，逐年擴充並完成供油、供氣系統內危害度、脆弱度評估報告</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 1 項脆弱度盤查作業</li> <li>2. 配合供油、供氣系統氣候變遷風險評估工具之建立，逐年完成供油、供氣系統內之危害度、暴露度、敏感度、回復能力分析</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 輔導油氣煉製或天然氣事業單位依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，進行油、氣供輸系統面對氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析之示範計畫，並推廣其餘廠區試行運用。</li> <li>(2) 102 年：配合供電系統之一次能源系統，完成與現有供電系統相關之供氣接收設施之調適能力分析。</li> <li>(3) 103 年：完成現有供油系統(含油氣煉製、油庫設施)之氣候變遷風險評估分析。</li> <li>(4) 104 年：完成現有供氣系統(含接收站、輸氣管、天然氣供給設施)之氣候變遷風險評估分析。</li> <li>(5) 105 年：持續修正與檢討前年度之分析架構，配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫(如「澎湖低碳島」)，並納入供油、供氣系統分析。</li> <li>(6) 106 年：整合本島與澎湖地區之供油與供氣系統，並配合「國家氣候變遷調適行動計畫」之第二階段示範計畫(如「宜花東地區」)之供油、供氣設施之因應氣候變遷衝擊能力分析檢討。</li> </ol> </li> <li>2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增</li> </ol>

項目	內容						
	<p>強、<input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、<input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 協助油氣煉製或天然氣事業單位進行脆弱度評估，作為後續中油自行進行全面性脆弱度盤查之基礎，可提高脆弱度盤查分析之品質。 以供油、供氣系統為基礎進行脆弱度評估，檢討系統內之脆弱點與高風險區域，提高供油、供氣系統調適之參考。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、<input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	400	1,000	1,400	1,000	1,200	5,000	
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金						
主(協)辦機關	經濟部 (能源局[綜企組、油氣組])						
備註	<p><input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施和災害領域行動方案</p> <p><input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p> <p><input type="checkbox"/> 其他</p>						

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。
計畫名稱	因應氣候變遷衝擊整體能源供給策略研究
編號	5-1-1-4
工作指標	整體能源供給系統因應氣候變遷衝擊策略報告 1 份
績效指標	提升能源供給系統於氣候變遷下之防護能力。
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 102-103 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 研擬電力系統事業單位之調適對策規劃指引。</li> <li>B. 建立電力系統因應氣候變遷衝擊調適策略資料庫。</li> <li>C. 蒐研國際能源領域之氣候變遷調適相關資訊。</li> <li>D. 配合行政院核定之氣候變遷調適政策綱領相關推動事項，如推動「能源供給與產業」領域國家氣候變遷調適行動方案、相關研析及彙整作業。</li> </ul> <p>(2) 104-105 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 研擬供油系統與供氣系統事業單位之調適對策規劃指引。</li> <li>B. 建立供油系統與供氣系統因應氣候變遷衝擊調適策略資料庫。</li> <li>C. 持續檢討與擴充電力系統因應氣候變遷衝擊調適策略資料庫</li> <li>D. 持續蒐研國際能源領域之氣候變遷調適相關資訊。</li> <li>E. 配合行政院核定之氣候變遷調適政策綱領相關推動事項，如推動「能源供給與產業」領域國家氣候變遷調適行動方案、相關研析及彙整作業。</li> </ul> <p>(3) 106 年度</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. 針對歷年對能源事業單位系統中氣候變遷風險之分析與相關建議，進行檢討與修正並回饋至調適對策規劃指引中。</li> </ul>

項目	內容						
	<p>B. 建立整體能源供給系統因應氣候變遷衝擊之調適策略資料庫。</p> <p>C. 配合行政院核定之氣候變遷調適政策綱領相關推動事項，如推動「能源供給與產業」領域國家氣候變遷調適行動方案、相關研析及彙整作業。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 透過了解能源供給系統於氣候變遷下的防護能力及脆弱度，據以提出因應對策，並進一步提高能源供給系統於氣候變遷下之穩定度。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	101-106 年						
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,600	1,600	2,000	2,000	2,000	9,200	
經費來源（財務計畫）	能源研究發展基金						
主(協)辦機關	經濟部（能源局[綜企組]）						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。						
計畫名稱	製造業氣候變遷影響評估與因應						
編號	5-1-2-1						
工作指標	完成「製造業氣候變遷脆弱度與影響評估報告」一份						
績效指標	掌握製造業氣候變遷衝擊問題並協助業者因應						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 透過資料研析、業者調查、或試行輔導等方式掌握製造業氣候變遷影響。</li> <li>(2) 研議對策並提供資訊，以協助業者掌握氣候變遷衝擊並進行因應。</li> </ul> 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加                     3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益：掌握製造業氣候變遷衝擊之具體問題，以研議因應策略，協助業者進行解決。                     2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,300	2,000	2,000	2,000	2,000	9,300	
經費來源(財務計畫)	於委辦計畫項下編列						
主(協)辦機關	經濟部(工業局)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。						
計畫名稱	商業氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析						
編號	5-1-2-2						
工作指標	每年完成 2 家指標性商業服務業氣候變遷衝擊之調查						
績效指標	分析企業能源價格對企業經營影響及調適方式						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 針對商圈、連鎖商店、物流業商家，調查氣候變遷對企業經營衝擊影響及調適方式，了解企業應變措施與能力，分析企業最佳應變方式</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 累積商業服務業部門之氣候變遷衝擊調查資料，提供分析服務業運作面對氣候變遷脆弱度與衝擊</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	101-106 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	400	400	400	400	400	2,000	
經費來源(財務計畫)	經濟部(商業司)科專計畫						
主(協)辦機關	經濟部(商業司)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定 101 年商業節能減碳計畫計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						



項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。						
計畫名稱	中小企業因應氣候變遷衝擊與調適策略規劃						
編號	5-1-2-3						
工作指標	完成中小企業因應氣候變遷策略規劃報告一份						
績效指標	完成中小企業因應氣候變遷策略規劃報告一份						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 依國內製造業及服務業氣候變遷評估分析結果，進一步分析對中小企業之衝擊</li> <li>(2) 蒐集國外因應氣候變遷之策略</li> <li>(3) 提出中小企業因應氣候變遷策略規劃及建議</li> </ul> 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他-能源供應短缺與經濟損失 3. 計畫類型： <input type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input checked="" type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益：建立中小企業因應氣候變遷相關資料，作為未來擬訂政策之參考 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input checked="" type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-103 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	—	—	—	0	
經費來源(財務計畫)	公務預算(相關計畫經費支應)						
主(協)辦機關	經濟部(中小企業處)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input checked="" type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_國家節能減碳總計畫-推動產業節能減碳計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他						

項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-1. 評估能源與經濟產業系統的氣候變遷衝擊、脆弱度與系統回復力。						
計畫名稱	觀光產業氣候變遷宣導與調適能力輔導計畫(四)						
編號	5-1-2-5						
工作指標	1. 完成評估報告一份 2. 完成觀光產業氣候變遷脆弱度盤查指引一份						
績效指標	完成我國觀光產業氣候變遷衝擊與脆弱度評估						
計畫概要	1. 建議工作項目與內容： (1) 蒐集國際間有關觀光產業氣候變遷調適之衝擊評估與脆弱度盤查分析研究。 (2) 透過專家諮詢會議確認我國觀光產業氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析方向及方式。 (3) 執行我國觀光產業氣候變遷脆弱度盤查與衝擊評估，並辨識觀光產業中高脆弱度之業者類別。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input checked="" type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 掌握我國觀光產業受氣候變遷之衝擊下的脆弱度，以利後續行動計畫進行調適能力評估及研擬相應措施，進而提昇我國觀光產業調適能力，同時也協助挑選出適當的業者進行個別輔導。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	103-104 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	—	0	0	—	—	0	
經費來源(財務計畫)	觀光發展基金						
主(協)辦機關	交通部(觀光局)						

<b>備註</b>	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案（計畫編號） <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他
-----------	--

項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。						
計畫名稱	電力供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導						
編號	5-2-1-1						
工作指標	計畫期程內，每年輔導至少 1（含）家電力事業單位，共計 5 家，提出能源供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析報告 1 份						
績效指標	計畫期程內，每年完成至少 1（含）家脆弱度盤查作業						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容： 輔導電力事業單位依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，選擇初評屬於較高氣候風險潛勢之能源供給設施，進行設施及其所在區位之氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析。全程輔導家數共計至少 5 家。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 協助電力事業單位進行脆弱度評估示範計畫，作為後續台電自行進行全面性脆弱度盤查之基礎，可提高脆弱度盤查分析之品質。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	100-106 年						
分年經費需求（千元）	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,500	1,500	1,200	1,000	500	5,700	
經費來源（財務計畫）	能源研究發展基金						

項目	內容
主(協)辦 機關	經濟部（能源局[綜企組]）
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施及災害領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	台電所屬能源供給設施及其區位氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析
編號	5-2-1-2
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 構建氣候變遷下五大區位自然生態系統與經濟社會系統對電力設施衝擊之相對脆弱度指標</li> <li>2. 根據不同之相對脆弱度指標，提出調適方案與因應對策，支援相關決策之進行</li> <li>3. 舉辦氣候變遷下相關自然生態系統與經濟社會系統對電力設施之衝擊評估與脆弱度盤查分析座談會共三場</li> </ol>
績效指標	透過脆弱度盤查分析，提高台電所屬能源供給設施及其區位對氣候變遷之調適程度
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)分北、中、南、東、離島五大區位進行氣候變遷下對自然生態系統之衝擊評估與脆弱度盤查分析。</li> <li>(2)依上述分析結果進行對當地區位之經濟社會系統之衝擊評估與脆弱度盤查分析。</li> <li>(3)依前述分析結果進行對電力設施之衝擊評估與脆弱度盤查分析（與各單位之聯結）</li> <li>(4)電力設施包括： <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 發電系統：包括火力（煤、油、氣）、水力（川流、水庫抽蓄）、核能（核一、二、三、四）、再生（風力、太陽光電）等。</li> <li>B. 輸電系統：包括 345、161、69kV 之輸電線和變電所。</li> <li>C. 配電系統：包括 22.4 以下之輸電線和變電所。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input type="checkbox"/>強降雨增加、<input type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</li> <li>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方</li> </ol>

項目	內容						
	可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： (1) 因應氣候變遷對自然生態系統與經濟社會系統之可能衝擊，預先建立電業經營之脆弱度指標。 (2) 舉辦氣候變遷下相關自然生態系統與經濟社會系統對電力設施之衝擊評估與脆弱度盤查分析座談會，提昇電業經營之風險知覺。 (3) 提出相關研究報告，提供相關單位具體參考。 (4) 規劃適切調適策略以及因應對策，提昇相關決策支援之效能。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	102-103 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	1,000	1,000	—	—	—	2,000	
經費來源(財務計畫)	台電公司相關業務費						
主(協)辦機關	台電公司(電經室)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 待預算通過後公告辦理(研發計畫名稱:台電所屬能源供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析)						

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	油、氣供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估、脆弱度盤查分析與輔導
編號	5-2-1-3
工作指標	計畫期程內，每年輔導油、氣事業單位進行至少 1 (含) 家 (廠/處) 能源供給設施，提出能源供給設施及其所在區位氣候變遷之衝擊評估與脆弱度盤查分析報告 1 份
績效指標	計畫期程內，每年完成至少 1 (含) 家 (廠/處) 脆弱度盤查作業
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 輔導油、氣事業單位，進行下述工作：</p> <p>A. 第 1 年：依據「能源產業氣候衝擊、脆弱度、調適能力評估查核清單」，選擇初評屬於較高氣候風險潛勢之能源供給設施，進行設施及其所在區位之氣候變遷衝擊評估與脆弱度盤查分析。</p> <p>B. 第 2 年：依據最新氣候變遷資訊修正前述示範計畫之輔導成果，建立依照設施種類特性修訂之範本及作業程序，並推廣其餘廠區試行運用。</p> <p>(2) 全程輔導家數共計至 5 家。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：■強降雨增加、■颱風強度增強、■豐枯期降雨愈趨不均、■海平面上升、■極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：■立刻可以執行、□需透過先期研究方可執行、□需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>協助油、氣事業單位進行脆弱度評估示範計畫，作為後續油、氣事業單位自行進行全面性脆弱度盤查之基礎，可提高脆弱度盤查分析之品質。</p> <p>2. 執行後之效益類型：□既有災害如何減災、□不再增加災害衝擊的行為、■有效解決災害衝擊</p>



項目	內容					
計畫期程	102-105 年					
分年經費需求 (千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	1,000	1,000	500	500	—	3,000
經費來源 (財務計畫)	能源研究發展基金					
主(協)辦機關	經濟部 (能源局[綜企組])					
備註	<input checked="" type="checkbox"/> 本計畫已提列於維生基礎設施及災害領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	供油中心油槽區地質災害潛勢調查分析暨改善計畫
編號	5-2-1-4
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成各供油中心油槽區地質災害潛勢調查分析，並針對油槽區地層每年進行沉陷量長期監測，以建立相關資料庫</li> <li>2. 依據地質災害潛勢調查分析有危害之虞之處，研提計畫辦理改善</li> <li>3. 針對定期全面性檢查維修、颱風前後及地震後進行庫區檢查，建立相關預警及應變管理機制</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立全國 13 座供油中心油槽沉陷量資料庫，並完成有危害之虞油槽之改善</li> <li>2. 建立所有供油中心油槽預警及應變管理機制</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： 臺灣位處於歐亞板塊與菲律賓海板塊交接處，群山環繞與地震頻繁是這地區的特色，臺灣地區坡地發生環境災害的頻率也特別高，山區落石、順向坡之岩體滑動等地質災害特別嚴重，2010 年 4 月 27 日國道 3 號南下 3.25 公里處發生走山事故，即為順向坡之岩體滑動。鑑於各供油中心油槽區均位於山區，面對氣候變遷，暴雨量屢爆新高，更增加輸儲設施安全之顧慮。遂由本公司探採研究所負責山區油槽附近之地質災害潛在性之全面性調查：  <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 依據「台灣中油油槽區地質災害潛勢初步調查分析」報告中探採研究所針對各供油中心之「結論與建議」事項提及有立即危害之虞者即刻辦理改善；若無立即危害者則辦理監測改善，並視人力、物力及預算情形分階段進行。</li> <li>(2) 各庫區內順向坡之地點列表紀錄，並在異常狀況發生時(如颱風、豪雨及地震等情形)依據表列順向坡之狀態，將檢查結果紀錄於「颱風、地震後之現場檢查表」中。</li> <li>(3) 排水孔功能為各庫區普遍之問題，進行全面性檢</li> </ol> </li> </ol>

	<p>查與整修。</p> <p>(4) 各庫區順向坡潛移與邊坡穩定度之偵測建議併入庫區定期進行之油槽區地層沉陷量監測作業辦理，進行定期監測與紀錄。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
<p>預期效益</p>	<p>1. 直接與間接效益： 確保各供油中心輸儲作業安全，維持油料供應不中斷，充分供應市場之需求。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
<p>計畫期程</p>	<p>100-103 年</p>						
<p>分年經費需求(千元)</p>	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	—	—	—	0	
<p>經費來源(財務計畫)</p>	<p>台灣中油公司事業單位預算</p>						
<p>主(協)辦機關</p>	<p>台灣中油公司(油品行銷事業部)</p>						
<p>備註</p>	<p><input type="checkbox"/>本計畫已提列於_____領域行動方案</p> <p><input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他</p>						

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	天然氣接收站因應氣候變遷之調適能力提升計畫
編號	5-2-1-6
工作指標	<p>1. 永安天然氣接收站部分：</p> <p>(1) 完成港區及航道水域疏浚挖維護作業，估計疏浚土方量為 450 萬立方公尺，屏障波浪以提供 LNG 船舶靜穩操作水域</p> <p>(2) 完成永安港南堤修復工程，防止颱風暴潮等造成淹水情況</p> <p>(3) 新設 3000KW(1500KW×二部)引擎發電機組，強化備載電力系統，以減低天然氣供氣中斷之風險。</p> <p>2. 台中天然氣接收站部分：建立廠區沉陷整體監測網</p>
績效指標	<p>1. 永安港濬深後可供卸收容量達 210,000 M3 之 LNG 船停靠。緊急供氣量由每小時 90 公噸提高至 180 公噸</p> <p>2. 完成台中港廠區整體沉陷監測網建置</p>
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 永安天然氣接收站部分：</p> <p>A. 永安港浚淤維護作業：因應氣候變遷海流型態變更、暴雨沖刷等因素產生之漂砂或沉積物淤積港區，為能提供永安港港域 LNG 船舶航行及靠泊之安全，規劃進行航道及港區水域之疏浚挖深維護作業，工作內容包含海洋棄置許可申請、發包作業、浚淤維護作業。</p> <p>B. 辦理永安港南堤修復工程：因應暴潮因素，以補強南堤外側消波塊強度方式修復受損南海堤堤段 30.5 公尺、海水渠道與護岸堤段 20.5 公尺。</p> <p>C. 緊急備用柴油引擎發電機系統規劃與建立：因應氣候變遷造成之供電中斷時，能持續天然氣之生產，規劃建立緊急備用發電機系統，工作內容包含發電設備登記及申請、</p>

新增柴油引擎發電機組 3000KW(1500KW×二部)規劃與建立、系統保護機制及系統併聯申請、規劃及建立。

D. 持續辦理儲槽區地層沉陷監測。

(2) 台中天然氣接收站部分：

因應氣候變遷、海平面上升及台中接收站坐落之台中港區地質特性，建置廠區沉陷監測網，提供沉陷原因分析與預測，以供設施維護修繕之參考，工作內容包括利用 BM09 永久水準點複測其高程以確認沉陷量測值正確性、監測鋼板樁護岸後側土層水平位移以研判變形驅動機制及制定對策、天然氣儲槽槽體與其他重要設施之營運安全性監測、監測數據分析與研判。

2. 因應氣候變遷之衝擊：強降雨增加、颱風強度增強、豐枯期降雨愈趨不均、海平面上升、極端事件發生頻率增加
3. 計畫類型：立刻可以執行、需透過先期研究方可執行、需透過修改法令規章始可執行

<p>預期效益</p>	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>(1) 永安天然氣接收站部分：</p> <p>A. 浚渫維護作業完成後，可減輕港內淤砂並屏障波浪以提供 LNG 船舶靜穩航行及靠泊之安全水域，確保營運正常且持續供氣。</p> <p>B. 南堤修復工程完成後，可防止廠區遭受颱風暴潮、巨浪、海水倒灌造成之淹水。</p> <p>C. 完成柴油引擎發電機系統規劃與建立，以因應台電停電時，可緊急啟動基本生產機組運轉，供應客戶用氣需求。</p> <p>(2) 台中天然氣接收站部分：</p> <p>A. 長期追蹤地層沉陷趨勢，繪製等高線圖，掌握局部沉陷速率較高之區域，以擬定防治措施。</p> <p>B. 長期監測廠區大區域海埔新生地之變化，滿足營運階段環評承諾事項。</p> <p>C. 儀器設置階段之土層鑽孔作業，兼作地層研判及進行適當土壤試驗，可獲得土層參數並合理預估沉陷趨勢。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
<p>計畫期程</p>	<p>101-105 年</p>					
<p>分年經費需求(千元)</p>	<p>102 年</p>	<p>103 年</p>	<p>104 年</p>	<p>105 年</p>	<p>106 年</p>	<p>合計</p>
	<p>34,855</p>	<p>34,855</p>	<p>34,855</p>	<p>34,855</p>	<p>—</p>	<p>139,420</p>
<p>經費來源(財務計畫)</p>	<p>事業單位預算</p>					
<p>主(協)辦機關</p>	<p>台灣中油公司(天然氣事業部)</p>					
<p>備註</p>	<p><input type="checkbox"/>本計畫已提列於_____領域行動方案</p> <p><input type="checkbox"/>本計畫在既有核定_____計畫中已列管</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他</p>					

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	天然氣輸氣管線加強檢測維護及供氣穩定改善
編號	5-2-1-7
工作指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天然氣海底管線，每年至少執行外部檢測一次，包含淺層底質剖面儀，側掃聲納、多波束聲納及水下遙控載具攝影等檢測；颱風、暴雨或地震過後，於特殊管段重新檢測，俾了解管線狀況；每 4-6 年實施智慧型 PIG 檢測一次</li> <li>2. 天然氣陸上管線每日巡查、每三個月檢測防蝕電位一次、每半年召開管線風險評估會議</li> <li>3. 逐年汰換或新設中、低壓輸氣管線為高密度聚乙烯管材，99-101 年計畫汰換或新設 38070 公尺</li> </ol>
績效指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立定期檢測及風險管理之機制，每年進行海底管線外部檢測一次、4-6 年進行智慧型 PIG 檢測一次，陸管則每三個月進行防使電位檢測</li> <li>2. 101 年完成 38,070 公尺中低壓供氣管線汰換或新設成 HDPE 管</li> </ol>
計畫概要	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主要工作項目與內容： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)高壓天然氣管線部分： <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 加強海底管線之檢測： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 以智慧型檢測儀 (IP) 檢測海底管線內部管壁腐蝕、變形、缺陷等異常狀況並採取維修措施。</li> <li>b. 以淺層底質剖面儀檢測、側掃聲納檢測、多波束聲納檢測、水下遙控載具攝影檢測、管線陰極防蝕電位檢測等技術實施海底管線外部檢測，早期發現異常狀況並採取維修措施。</li> <li>c. 定期海面巡察</li> </ol> </li> <li>B. 加強陸上管線之檢測： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 以智慧型檢測儀 (IP) 檢測陸上管線內部管壁腐蝕、變形、缺陷等異常狀況並採取維修措施。</li> <li>b. 加強管線 GPS 定位、陰極</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

項目	內容						
	<p>防蝕電位檢測、例行巡查工作，發現異常立即採取維護措施。</p> <p>b. 持續實施管線風險評估，針對高風險管段進行汰換遷移或加強保護措施。</p> <p>(2) 中、低壓天然氣管線部分：                      輸氣管材汰換為高密度聚乙烯(HDPE)管：因應氣候變遷帶來氣溫、暴雨、乾旱、地震等反常現象，將原使用之中壓阻焊鋼管及低壓鍍鋅鋼管分別更換為 PE 100、PE 80 之高密度聚乙烯(HDPE)管，以該材料耐衝擊力強、柔韌性強、耐候性佳及使用壽命長之特點，達到安全穩定供應民生用氣目標。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益： 維持天然氣管線輸送安全，確保民生、工業、發電用天然氣正常供應。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	100-103 年						
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計	
	0	0	—	—	—	0	
經費來源(財務計畫)	台灣中油公司事業單位預算						
主(協)辦機關	台灣中油公司(天然氣事業部)						
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他						



項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。						
計畫名稱	加工區氣候變遷衝擊與區位脆弱度盤查分析						
編號	5-2-2-1						
工作指標	1. 完成加工區之重大建設之衝擊評估調查 2. 完成加工區之區位淹水風險盤查分析 3. 完成加工區之各重大公共工程緊急應變小組盤查						
績效指標	1. 100年12月完成盤查工作(已完成) 2. 102年後每年12月檢視更新並提出該年盤點表						
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： (1)調查加工區之重大建設之衝擊評估。 (2)調查加工區之區位淹水風險盤查與分析。 (3)調查加工區之重大公共工程緊急應變小組組織。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input checked="" type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input checked="" type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input checked="" type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行						
預期效益	1. 直接與間接效益： 完成重大建設衝擊評估與區位脆弱度盤查分析，可獲得各加工區之危險區位及重大建設預警資料，作為重大建設因應氣候變遷調適措施、建立早期預警系統及緊急應變體系之基本資料。 2. 執行後之效益類型： <input checked="" type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊						
計畫期程	100-106年						
分年經費需求(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源(財務計畫)	暫以本處現有人力執行						
主辦機關	經濟部(加工區管理處)						

項目	內容
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他 列入年度工作項下辦理

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	工業區防汛能力提昇及早災緊急通報體系計畫
編號	5-2-2-3
工作指標	1. 於所轄工業區內協助完成 46 場防汛(沙盤)演練(教育訓練) 2. 即時掌握各工業區內及區外廠商工業用水供需狀況並給予適時之協助
績效指標	1. 完成防汛(沙盤)演練，提升所轄工業區防汛整備能力 2. 即時掌握廠商用水供需狀況，協調相關單位正常供水
計畫概要	1. 主要工作項目與內容： (1)工業區防汛能力提昇 A. 教育工業區管理機構及工業區廠商正確及有效之防汛方式及整備作為。 B. 協助辦理及參與防汛(沙盤)演練，增加實際應變能力。 (2)早災緊急通報體系 主動瞭解廠商用水情形，如有缺水情事，則由工業區管理機構協調轄區自來水各區處立即協助。 2. 因應氣候變遷之衝擊： <input type="checkbox"/> 強降雨增加、 <input type="checkbox"/> 颱風強度增強、 <input checked="" type="checkbox"/> 豐枯期降雨愈趨不均、 <input type="checkbox"/> 海平面上升、 <input type="checkbox"/> 極端事件發生頻率增加 3. 計畫類型： <input checked="" type="checkbox"/> 立刻可以執行、 <input type="checkbox"/> 需透過先期研究方可執行、 <input type="checkbox"/> 需透過修改法令規章始可執行
預期效益	1. 直接與間接效益： (1)強化工業區管理機構及工業區廠商及員工防汛之知能及應變能力。 (2)枯旱期間為能即時掌握廠商工業用水供需狀況並給予適時之協助。 2. 執行後之效益類型： <input type="checkbox"/> 既有災害如何減災、 <input type="checkbox"/> 不再增加災害衝擊的行為、 <input checked="" type="checkbox"/> 有效解決災害衝擊
計畫期程	102 年

項目	內容					
	102年	103年	104年	105年	106年	合計
分年經費需求(千元)	0	—	—	—	—	0
經費來源(財務計畫)	1. 防汛(沙盤)演練(教育訓練)部分場次為地方政府單位支應，或消防勞安相關單位補助，或廠聯會支應、或區域聯防組織支出，部分場次由產業園區開發管理基金支應。 2. 旱災緊急通報體系經費係由產業園區開發管理基金支應。					
主(協)辦機關	經濟部(工業局)					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input type="checkbox"/> 其他					

項目	內容						
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。						
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。						
計畫名稱	針對位於環境敏感地區之風景區或景點，檢討遊憩管理及警示設施						
編號	5-2-2-4						
工作指標	海濱環境敏感地區之風景區或觀光景點之環境維護及設施維持，以減緩及降低氣候變遷所帶來的環境衝擊						
績效指標	透過環境維護、設施減量等方式，減低對國家風景區內景點環境的侵擾及承載壓力，以兼顧生態保育及觀光旅遊之永續經營理念，並達觀光資源永續利用						
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：            朝向減量原則、環境優先及資源永續等原則進行景點規劃及維護管理，並應用生態工法、自然邊坡穩定工法及節能減碳工法進行相關設施開發及維護。針對有潛在危險地區設立警示設施，管制遊客進入，以維護旅遊安全。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input checked="" type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input checked="" type="checkbox"/>立刻可以執行、<input type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>						
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：            配合生態工法或綠建築等方式，降低對環境之侵擾。並配合強化旅遊環境及遊客安全，使觀光遊憩與資源環境能共存發展，降低氣候變遷所帶來的環境衝擊。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input checked="" type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>						
計畫期程	長期						
分年經費需求表(千元)	102年	103年	104年	105年	106年	合計	
	0	0	0	0	0	0	
經費來源(財務計畫)	重要經建計畫公務預算						

項目	內容
主(協)辦機關	交通部(觀光局)
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案(計畫編號) <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定中長程計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(本計畫係經常性辦理)。

項目	內容
調適策略	五、通盤檢討能源、產業之生產設施與運輸設施之區位及材料設備面對氣候變遷衝擊的適宜性。
調適措施	5-2. 通盤檢討能源與產業設施區位與場址面對氣候變遷衝擊的適宜性，提升相關服務功能的可靠度，降低災損風險。
計畫名稱	科學園區水、電、氣穩定供應分析及風險因應檢討
編號	5-2-2-5
工作指標	完成科學園區水、電、氣穩定供需評估報告
績效指標	提出科學園區水、電、氣供需面優先因應方案之建議
計畫概要	<p>1. 主要工作項目與內容：</p> <p>(1) 水資源供需面                      工作重點包含水源分析及推估：                      A. 園區用水需求分析與脆弱性評估。                      B. 短、中、長期供水量是否充足，及可能面臨之風險。                      C. 研析因應措施及建議優先方案。</p> <p>(2) 電力供需面                      A. 供電品質分析。                      B. 供電可靠度評估。</p> <p>(3) 氣體供需面                      A. 氣體供給需求分析。                      B. 供應系統穩定政策風險評估。</p> <p>2. 因應氣候變遷之衝擊：<input checked="" type="checkbox"/>強降雨增加、<input checked="" type="checkbox"/>颱風強度增強、<input checked="" type="checkbox"/>豐枯期降雨愈趨不均、<input type="checkbox"/>海平面上升、<input checked="" type="checkbox"/>極端事件發生頻率增加</p> <p>3. 計畫類型：<input type="checkbox"/>立刻可以執行、<input checked="" type="checkbox"/>需透過先期研究方可執行、<input type="checkbox"/>需透過修改法令規章始可執行</p>
預期效益	<p>1. 直接與間接效益：</p> <p>(1) 完成三個科學園區主要基地(新竹、竹南，台中，台南)之用水、用電、用氣等使用現況分析及未來需求推估，並提出未來用水穩定供應分析報告。</p> <p>(2) 完成三個科學園區主要基地(新竹、竹南，台中，台南)之穩定水資源管理策略。</p> <p>(3) 蒐集分析各科學園區水電氣供應過去使用資訊與未來使用趨勢，提出長期因應方案，以促進園區產業發展。</p> <p>(4) 使各科學園區管理局瞭解所屬園區短中長期用</p>

	<p>水、用電、用氣之供需狀況，研析因應措施及建議優先方案。</p> <p>(5)檢討前述所分析之相關因應對策及方案，以強化園區水電氣之供應。</p> <p>2. 執行後之效益類型：<input type="checkbox"/>既有災害如何減災、<input type="checkbox"/>不再增加災害衝擊的行為、<input checked="" type="checkbox"/>有效解決災害衝擊</p>					
計畫期程	101-105 年					
分年經費需求(千元)	102 年	103 年	104 年	105 年	106 年	合計
	0	0	0	0	—	0
經費來源(財務計畫)	各科學園區管理局					
主(協)辦機關	竹科、中科和南科工業園區管理局					
備註	<input type="checkbox"/> 本計畫已提列於_____領域行動方案 <input type="checkbox"/> 本計畫在既有核定_____計畫中已列管 <input checked="" type="checkbox"/> 其他					