

環評開發案論壇公告內容

永安至通霄第二條海底輸氣管線興建計畫環境影響說明書

1.1 開發行為之名稱

永安至通霄第二條海底輸氣管線興建計畫。

1.2 開發單位之名稱

台灣中油股份有限公司。

1.3 開發行為之內容、基地及地理位置圖

- (1) 開發內容：規劃沿既有之永安至通霄海底輸氣管線東側約1公里範圍鋪設管徑36吋之第二條海底輸氣管線，管線長度約233公里，自高雄永安液化天然氣廠向北延伸至苗栗通霄轉輸中心，以確保天然氣的穩定供應。
- (2) 開發基地及地理位置圖：規劃之永安至通霄第二條海底輸氣管線，其管線路徑由南向北分別行經高雄市、臺南市、嘉義縣、雲林縣、彰化縣、台中市及苗栗縣之海域，詳細地理位置詳如圖1.3所示。

1.4 預定調查或蒐集之項目、地點、時間及頻率

- (1) 辦理依據：環境影響評估法、環境影響評估法施行細則及開發行為環境影響評估作業準則。
- (2) 調查項目：氣象、空氣品質、噪音振動、水文及水質、土壤、地質及地形、廢棄物、生態、景觀及遊憩、社會經濟、交通、文化，詳表1.4。

環評開發案論壇公告內容

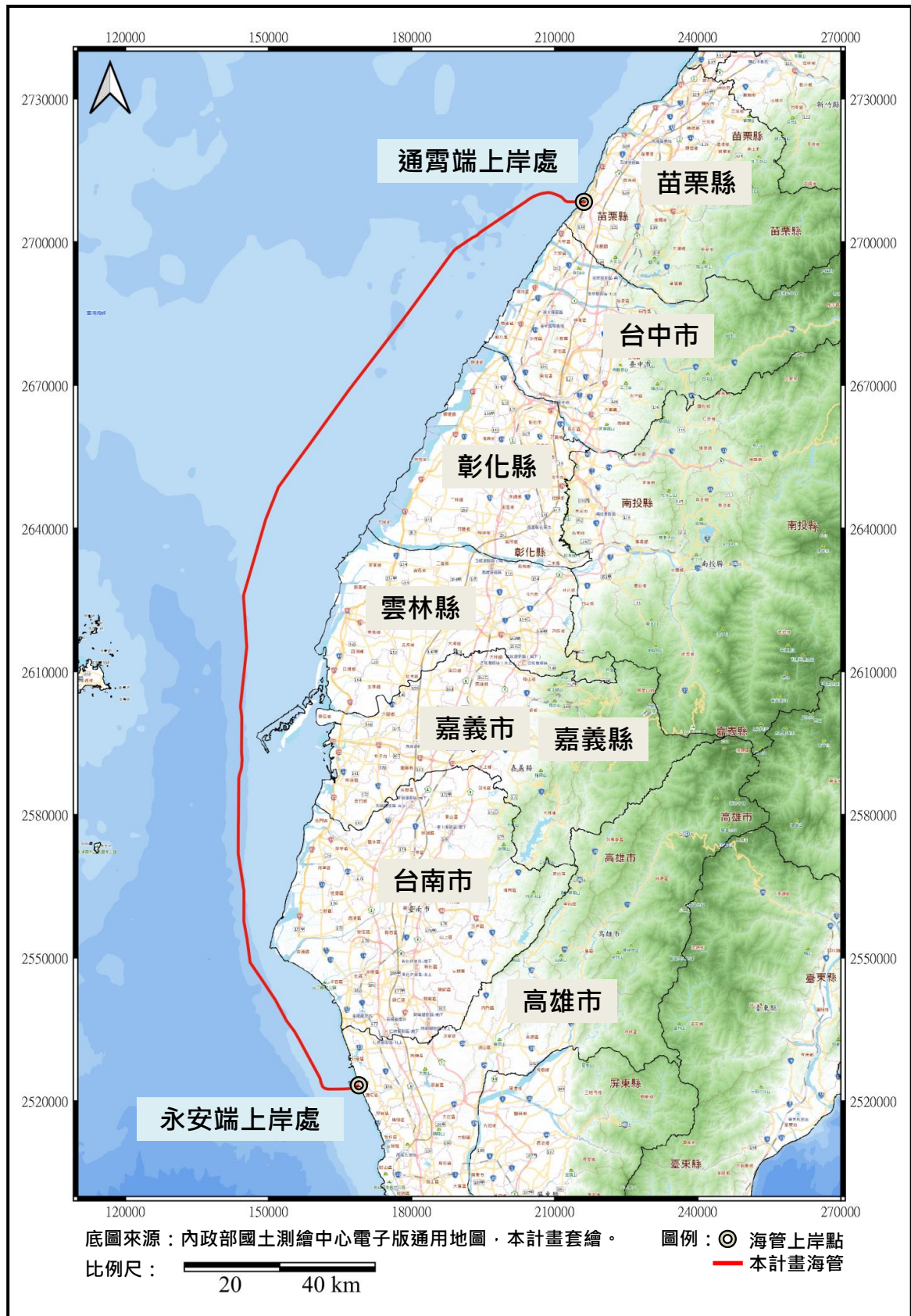


圖 1.3 永安至通霄第二條海底輸氣管線地理位置圖

環評開發案論壇公告內容

表 1.4 本計畫環境品質現況調查計畫表(1/3)

類別	調查項目	調查地點	調查時間及頻率
氣象	降水量、降水日數、氣溫、相對濕度、風向、風速、颱風、蒸發量、氣壓、日照時間、日射量、全天空輻射量、雲量	既有資料蒐集：通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠半徑20公里內之氣象觀測站資料。	引用送審前10年內之月、年平均值及極端值。但年最大降雨量或年最大小時雨量需取得最少10年資料。
空氣品質	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO _x (NO、NO ₂)、CO、O ₃ 、Pb、風速、風向、THC	1.既有資料蒐集：通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠鄰近10公里內空氣品質監測站資料。 2.現地調查：通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠影響範圍內各3站(含主要上、下風處)，共6站。	1.既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。 2.現地調查：送審前1年調查3次，各測1日(連續24小時，不含下雨天及雨後4小時)。
噪音振動	1.噪音：L _{max} 、L _{eq} 、L _x 、L _日 、L _晚 、L _夜 2.振動：L _{vmax} 、L _{veq} 、L _{vx} 、L _{v10} 3.低頻噪音：L _{max,LF} 、L _{eq,LF} 、L _{x,LF} 、L _{日,LF} 、L _{晚,LF} 、L _{夜,LF}	1.既有資料蒐集：鄰近通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠1公里範圍內監測計畫資料。 2.現地調查：鄰近通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠1公里範圍內各3站，共6站。	1.既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。 2.現地調查：於送審前1年內調查2次之24小時連續測定(含平、假日)。
	水下噪音：依據環保署最新修正發布之「開發行為環境影響評估作業準則」規定辦理。	1.既有資料蒐集：鄰近海管預計路線之計畫。 2.現地調查：海管預計路線周遭海域共2站。	現地調查：每站每季3天，連續4季。
河川水質	水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、大腸桿菌群、重金屬(砷、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳、鋅)、化學需氧量、酚類、油脂	1.既有資料蒐集：鄰近通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠上下游5公里之流域內河川水質測站資料。 2.現地調查：通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠預計放流口設置位置上、預計放流口設置位置及預計放流口位置下游10公里內各1站，共6站。	1.既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。 2.現地調查：於送審前1年內調查每日1次，調查3次。

註:本表各項環境品質現況調查係依「開發行為環境影響評估作業準則」之規定辦理，未來如由相關單位取得具代表性資料，則本現況調查計畫將適時調整。

環評開發案論壇公告內容

表 1.4 本計畫環境品質現況調查計畫表(2/3)

類別	調查項目	調查地點	調查頻率
海域水質	水溫、pH、溶氧量、生化需氧量、鹽度、礦物性油脂、大腸桿菌群、懸浮固體、重金屬(砷、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳、鋅)、酚類	1.既有資料蒐集：鄰近海管預計路徑10公里範圍內具代表性資料。 2.現地調查：海管預計路徑影響範圍內共21站。	1.既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。 2.現地調查：於送審前1年內調查每日1次，調查3次。
海域底質	重金屬(砷、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳、鋅)	1.既有資料蒐集：鄰近海管預計路徑10公里範圍內具代表性資料。 2.現地調查：海管預計路徑影響範圍內共21站。	1.既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。 2.現地調查：於送審前1年內調查每日1次，調查3次。
地下水質	水溫、pH、生化需氧量(或總有機碳)、硫酸鹽、氨氮、導電度、氯鹽、硝酸鹽氮、溶氧、總硬度、總酚、氧化還原電位、鐵、錳、重金屬(砷、鎘、鉻、銅、鉛、汞、鎳、鋅)、總溶解固體	既有資料蒐集：鄰近通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠5公里內地下水質測站資料各2站，共4站。	既有資料蒐集：引用送審前2年內具代表性資料。
土壤	銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻、pH	現地調查：鄰近通霄轉輸中心及永安液化天然氣廠1公里內各2站，共4站。	現地調查：送審前1年內調查1次。
地質及地形	1.地形區分、分類及特殊地形。 2.地表地質、地層分布及特殊地質。 3.地質敏感區分類(活動斷層、地下水補注、地質遺跡、山崩與地滑等)。	1.既有資料蒐集：鄰近開發行為1公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性之資料。 2.現地調查：如位於地質敏感區者，依地質法規定辦理。	調查1次。
廢棄物	1.廢棄物調查：種類、性質、來源、物理形態、數量、貯存、清除、處理方式。 2.既有棄土場、廢棄物處理及處置設施調查，含設計容量、目前使用量及可擴充之容量。	既有資料蒐集：鄰近開發行為15公里或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。	送審前1年內調查1次。

註:本表各項環境品質現況調查係依「開發行為環境影響評估作業準則」之規定辦理，未來如由相關單位取得具代表性資料，則本現況調查計畫將適時調整。

環評開發案論壇公告內容

表 1.4 本計畫環境品質現況調查計畫表(3/3)

類別	調查項目	調查地點	調查頻率
生態	陸域生態：植、動物之種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種、珍貴稀有種。	1.既有資料蒐集：鄰近開發影響範圍內之計畫。 2.現地調查：以通霄及永安海管上岸點周邊1公里緩衝區為調查範圍。	1.既有資料蒐集：引用具代表性資料。 2.現地調查：送審前1年調查2次。如調查之生態特性具季節性變化時，調查時間調整為送審前2年內含括4季季節性變化調查。
	海域生態：植、動物之種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種、珍貴稀有種。	1.既有資料蒐集：鄰近開發影響範圍內之計畫。 2.現地調查：海管預計路徑影響範圍內共6站。潮間帶為2處上岸點。	
	白海豚、管線鯨豚。	海管預計路徑影響範圍之棲息區域	送審前2年，各路線調查各8次。
景觀及遊憩	地形景觀、地理景觀、自然現象景觀、生態景觀、人文景觀、視覺景觀、遊憩現況分析、現有觀景點。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查。 3.實地訪談或問卷。	送審前1年內調查1次。
社會經濟	現有產業結構及人數、農漁業現況；區域內及土地利用情形(包括流域、水域)；徵收、拆遷之土地、地上物及受影響人口；實施或擬定中之都市(區域)計畫；公共設施；居民關切事項；水權及水利設施；社區及居住環境。	1.既有資料蒐集。 2.實地訪談或問卷。	調查1次。
交通	1.道路服務水準。 2.停車場設施。 3.道路現況說明。	1.既有資料蒐集：鄰近開發影響範圍內之計畫。 2.現地調查：開發行為影響範圍內(含施工道路、運輸道路及聯外道路)，共6站。	送審前1年內調查2次，以24小時連續測定為原則；但因區位或開發行為特性，得以連續16小時(平日、假日)。
文化	1.有形文化資產(古蹟、歷史建築、紀念建築、聚落建築群、考古遺址、史蹟、文化景觀、古物、自然地景及自然紀念物)。 2.水下文化資產(水域範圍)。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查。	調查1次。

註:本表各項環境品質現況調查係依「開發行為環境影響評估作業準則」之規定辦理，未來如由相關單位取得具代表性資料，則本現況調查計畫將適時調整。