

附表七 開發行為環境品質現況調查表

類別	調查項目	調查方法	調查地點 (應以可反應目 之之圖表示之，並 含測點座標)	調查時間及頻率	備註
物理 及 化學	1.區域氣候。 2.地面氣象：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。 3.高空氣象（限焚化廠、資源回收廠及其他涉及高煙囪設施之開發行為）：風向、風速、氣溫垂直分布、混合層高度。	1.既有資料蒐集：開發行為鄰近二十公里內或評估可能影響更遠範圍，引用氣候條件相似之氣象資料。 2.現地調查： (1)地面氣象項目均為連續測定（風向應以十六方位作頻率統計）。 (2)高空氣象項目：高空氣球（Pibal）觀測、繫留氣球觀測、遙測儀器觀測。	1.地面氣象：開發行為影響範圍內至少一點，風向、風速（於地上十公尺處調查）、氣溫、濕度、日射量、輻射量（於地上一點五公尺處調查）。 2.高空氣象：開發行為影響範圍內至少一點，高空氣球（Pibal）高至一千公尺（每五十公尺記錄一次），繫留氣球高至五百公尺（每五十公尺記錄一次）。	1.既有資料蒐集：引用送審前十年內之月、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十年資料。 2.現地調查：若無具代表性資料，則調查： (1)地面氣象觀測一年。 (2)高空氣象依季節性差異觀測二次，每次觀測一週（每日上、下午各一次）。	
	1.空氣品質項目：粒狀污染物（粒徑小於等於二點五微米之細懸浮微粒、粒徑小於等於十微米之懸浮微粒、總懸浮微粒）、二氧化硫、氮氧化物（一氧化氮、二氧化氮）、一氧化碳、臭氧、鉛。 2.空氣品質其他項目：得視區位環	1.既有資料蒐集：開發行為鄰近十公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。 2.現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認可之方法。 3.實地訪談或問卷調查（用於異味	1.固定污染源：開發行為影響範圍內至少三點（含主要上、下風處）。 2.移動污染源：沿線兩側各五百公尺範圍內之代表點及沿線各十公里一點。 3.實地訪談（用於異味項目）：開發行為影響範圍內，鄰近住宅區	1.既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。 2.現地調查：若無具代表性資料，則於送審前一年內： (1)空氣品質調查至少三次，各測一日（連續二十四小時，不含下雨天及雨後四小時	

	境或開發行為特性測定，包含、落塵量、碳氫化合物、揮發性有機物、氯化氫、氟化氫、石綿、重金屬、戴奧辛（焚化廠開發行為）、異味等項目。 3.現有污染源（包括固定及移動污染源）。	項目）。	及相關敏感受體。	內）。 (2)實地訪談(用於異味項目)調查至少一次。	
噪音與振動	1.噪音管制區類別。 2.噪音及振動源（道路、鐵路、捷運、機場、車站、調車場、營建工地...）。 3.敏感受體（學校、醫院、住宅區、精密工廠...）。 4.背景噪音及振動位準。	1.既有資料蒐集：開發行為鄰近一公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。 2.現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認可之方法。	開發行為影響範圍內(含開發行為鄰近一公里內之敏感受體、取棄土場周界及運輸道路等)。	1.既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。 2.現地調查：若無具代表性資料，則於送審前一年內調查至少二次之二十四小時連續測定，如附近有遊樂區或通往遊樂區道路，須分平日與假日調查。	
水文及水質	1.河川（含灌溉水道）： (1)水質項目：水溫、氫離子濃度指數、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	1.既有資料蒐集：開發行為鄰近上下游五公里之流域內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性之監測資料。 2.現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經	1.水質及水質其他項目：預計放流口設置位置上游未受影響段至少一點、預計放流口設置位置至少一點、預計放流口設置位置下游十公里內或影響	1.既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。 2.現地調查：若無具代表性資料，則於送審前一年內： (1)水質及水質其他項目，調查每日一次，調	

	<p>金屬、化學需氧量。</p> <p>(2) 水質其他項目：得視區位環境或開發行為特性測定，包含氰化物、酚類、陰離子界面活性劑、油脂、揮發性有機物、農藥等項目。</p> <p>(3) 水文項目：集水區範圍特性、地文因子、流域逕流體積、流量、流速、水位、河川輸砂量及泥砂來源、感潮界限、潮位、水庫放水狀況。</p> <p>(4) 地面水體分類。</p> <p>(5) 水體利用：水權分配、用水情形。</p>	<p>中央主管機關認可之方法。</p>	<p>流交會口或河海交會處至少一點，但線形開發行為與河川僅單點交叉者，則於該水體影響區調查至少一點，其他情形則沿受影響河段之上、中、下游各調查至少一點。</p> <p>2. 水文、地面水體分類及水體利用項目：開發行為影響範圍內。</p>	<p>查至少三次。</p> <p>(2) 水文項目，調查每日一次，調查至少三次。</p> <p>(3) 地面水體分類及水體利用項目，調查至少一次。</p>	
	<p>2. 水庫、湖泊（非位於水庫、湖泊集水區內者免調查）：</p> <p>(1) 水質項目：水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、化學需氧量、總磷、透明度、葉綠素</p>	<p>1. 既有資料蒐集：開發行為位於水庫、湖泊集水區內，引用具代表性資料。</p> <p>2. 現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認</p>	<p>1. 水質及水質其他項目：水庫湖泊中心至少一點、計畫區預計所屬水體流入區完全混合地點至少一點、預計流出地點（如取水口）至少一點。</p> <p>2. 水文及水理項</p>	<p>1. 既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。</p> <p>2. 現地調查：若無具代表性資料，則應於送審前一年內：</p> <p>(1) 水質及水質其他項目：調查</p>	

	<p>a、氨氮、濁度、導電度、懸浮固體。</p> <p>(2) 水質其他項目：得視區位環境或開發行為特性測定，包含生化需氧量（或總有機碳）、總氮、正磷酸鹽、大腸桿菌群、藻類、矽酸鹽、硫化氫、氰化物、酚類、油脂、重金屬、揮發性有機物、農藥等項目。</p> <p>(3) 水文及水理項目：水位、容積、進出水量、深度、集水區範圍特性。</p>	<p>可之方法。</p>	<p>目：開發行為影響範圍內。</p>	<p>每日一次，調查至少三次。</p> <p>(2) 水文及水理項目，調查每日一次，調查至少三次。</p>	
	<p>3.海域（非屬影響範圍者免調查）：</p> <p>(1) 水質項目：水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、鹽度、礦物性油脂。</p> <p>(2) 水質其他項目：得視區位環境或開發行為特性測定，</p>	<p>1.既有資料蒐集：開發行為鄰近十公里之海域內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。</p> <p>2.現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認可之方法。</p>	<p>1. 水質及水質其他項目、底質項目：開發行為影響範圍內至少三點，但屬填海造地者，至少六點，且測點應作合理之配置。</p> <p>2.海象及水文項目：開發行為影響範圍內。</p>	<p>1.既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。</p> <p>2.現地調查：若無具代表性資料，則於送審前一年內：</p> <p>(1) 水質及水質其他項目，調查每日一次，調查至少三次。</p> <p>(2) 海象及水文項</p>	

	<p>包含大腸桿菌群、懸浮固體、葉綠素a、重金屬、氰化物、酚類、營養鹽、總磷、揮發性有機物、農藥等項目。</p> <p>(3) 海象及水文項目：潮汐、潮位、潮流、波浪。</p> <p>(4) 底質項目：重金屬。</p>			<p>目，調查至少一次，且現地調查至少三個月以上。</p> <p>(3) 底質項目，調查至少一次。</p>	
	<p>4.地下水：</p> <p>(1) 水質項目：水溫、氫離子濃度指數、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、鐵、錳、重金屬、總溶解固體物、總酚。</p> <p>(2) 水質其他項目：得視區位環境或開發行為特性測定，包含懸浮固體、大腸桿菌群密度、總菌落數、油脂、氧化還原電</p>	<p>1. 既有資料蒐集：開發行為鄰近五公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。</p> <p>2. 現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認可之方法。</p>	<p>1. 水質及水質其他項目：開發行為鄰近五公里內或評估可能影響更遠範圍內既有水井或地質鑽孔至少二點。</p> <p>2. 水文及水理項目：開發行為影響範圍內。</p>	<p>1. 既有資料蒐集：引用送審前二年內具代表性資料。</p> <p>2. 現地調查：若無具代表性資料，則於送審前一年內：</p> <p>(1) 水質及水質其他項目，調查每日一次，調查至少三次。</p> <p>(2) 水文及水理項目，調查每日一次，調查至少三次。</p>	

	<p>位、單環芳香族碳氫化合物、多環芳香族碳氫化合物、氯化碳氫化合物、農藥、亞硝酸鹽、氨基第三丁基醚、總石油碳氫化合物、氟化物等項目。</p> <p>(3) 水文及水理項目：水位、流向、目前抽用情形、含水層厚度及深度、庫床與附近水層的水力連結性。</p>				
土壤	<p>1.銅、汞、鉛、鋅、砷、鎘、鎳、鉻之含量。</p> <p>2.氫離子濃度指數值。</p> <p>3.土壤其他項目：得視區位環境或開發行為特性測定，包含有機化合物、農藥、多氯聯苯及戴奧辛等污染物。</p>	<p>1.既有資料蒐集：開發行為鄰近一公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。</p> <p>2.現地調查：以中央主管機關公告之檢測方法為之，若無則採經中央主管機關認可之方法。</p>	<p>以開發行為影響範圍內之表土(零~十五公分)、裏土(十五~三十公分)為原則，開發基地範圍包含或鄰近土壤地下水污染場址、可能污染源者，應考量最大可能污染範圍，調整採樣深度。</p>	<p>若無具代表性資料，則於送審前一年內調查至少一次。</p>	
地質及地形	<p>1.地形區分、分類及特殊地形。</p> <p>2.地表地質、地層分布及特殊地質。</p> <p>3.地質敏感區分類</p>	<p>1.既有資料蒐集：開發行為鄰近一公里內或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性之資</p>	<p>開發行為影響範圍內。</p>	<p>調查至少一次。</p>	

	(活動斷層、地下水補注、地質遺跡、山崩與地滑等)。	料。 2.現地調查：如位於地質敏感區者，依地質法規定辦理。			
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。	1.既有資料蒐集：開發行為鄰近十公里或評估可能影響更遠範圍，引用具代表性資料。 2.採樣分析。 3.訪談。 4.問卷。	開發行為影響範圍內，當地鄉鎮、市區，或鄰近鄉鎮、市區，或清除處理範圍。	若無具代表性資料，則於送審前一年內調查至少一次。	
生態	1.陸域生態：植、動物之種類、數量、歧異度、分布、優勢種、保育種、珍貴稀有種。 2.水域生態：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) 指標生物：浮游性植動物、附著性藻類、水生昆蟲、魚類、底棲動物。 (2) 底棲生物、魚類之重金屬及毒性化學物質分析。 3.特殊生態系。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查：採經中央主管機關認可之方法。	開發行為影響範圍內。	若無具代表性資料，則於送審前一年內調查至少二次，但調查區域具季節性之重要生態特性，如候鳥季節等，調查時間則應含括其季節性，並得於送審前二年內調查。	

景觀及遊憩	<ol style="list-style-type: none"> 1.地形景觀。 2.地理景觀。 3.自然現象景觀。 4.生態景觀。 5.人文景觀。 6.視覺景觀。 7.遊憩現況分析。 8.現有觀景點。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.既有資料蒐集。 2.現地調查。 3.實地訪談或問卷調查。 	開發行為影響範圍內。	若無具代表性資料，則於送審前一年內調查至少一次。	
社會經濟	<ol style="list-style-type: none"> 1.現有產業結構及人數、農漁業現況。 2.區域內及土地利用情形（包括流域、水域）。 3.徵收、拆遷之土地、地上物及受影響人口。 4.實施或擬定中之都市（區域）計畫。 5.公共設施。 6.居民關切事項。 7.水權及水利設施。 8.社區及居住環境。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.既有資料蒐集。 2.實地訪談。 3.第6項實施問卷調查：問卷視需要辦理，對象應涵蓋多層面人士。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.開發行為影響範圍內。 2.開發行為當地鄉鎮、市區，或鄰近鄉鎮、市區。 3.半徑五公里及十公里之同心圓劃分十六個扇形區內之人口分布、土地使用型態。 4.半徑五十公里範圍內之鄉鎮市位置及人口超過一萬人之聚集點。 5.水庫淹沒區。 6.以上第3、4點僅核能電廠開發，放射性核廢料儲存處理場所興建適用。以上第5點僅水庫開發興建適用。 	調查至少一次。	
交通	<ol style="list-style-type: none"> 1.道路服務水準。 2.停車場設施。 3.道路現況說明。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.既有資料蒐集。 2.現地調查：可參考「交通工程手冊」、「公路容量手冊」、「放射性物質安全運送規則」。 	開發行為影響範圍內（含施工道路、運輸道路及聯外道路）。	若無具代表性資料，則於送審前一年內調查，以二十四小時連續測定為原則；但因區位或開發行為特性，得以連續十六小時，並分尖峰時段測定（在市區應分平日及假日測定，附近如有遊樂區或通往遊	

				樂區道路，則分平日及假日測定)。	
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(含文獻)蒐集。 2. 現地調查。	開發行為影響範圍內。	若無具代表性資料，則調查至少一次。	
環境衛生	病媒生物、蚊、蠅、蟑螂、老鼠及其他騷擾性危害性生物。	1. 既有資料蒐集。 2. 現地調查：現場病媒指數、密度調查。	開發行為影響範圍內(包含鄰近之村里)。	若無具代表性資料，則調查至少一次。	

- 註：1. 調查項目及調查時間，得視開發行為地區及實際作業狀況延長或調整，於備註欄詳加說明，但調查次數仍不得少於上開規定。
2. 開發行為若因區位環境或個案特性得免辦部分調查項目，但應依附表九填寫明細。
3. 本表所稱「送審前」係開發單位依本法第七條申請許可開發行為時，應檢具說明書，向目的事業主管機關提出之時間點。

海岸地區填海造地增列之環境因子調查(說明書應符合所列規定，評估書初稿、評估書則依範疇界定會議決定)					
類別	調查項目	調查方法	調查地點 (應以可反應目的之圖表示之，並含測點座標)	調查時間/頻率	備註
物理及化學 海象	1. 波浪：波高、波向、週期。 2. 潮汐：特性、潮位、潮差、暴潮位。 3. 海流、潮流及近岸流：流向、流速。 4. 漂砂：漂砂	1. 既有資料蒐集。 2. 現地調查。	計畫影響範圍(至少應包括近上、下游面主要河川各一條)。	1. 至少應蒐集最近五年內之資料，並於最近一年內進行實地調查。 2. 若不足五年資料，得以經認可之數值模擬推估值補充。	

	來源、漂砂量、漂砂移動臨界水深、優勢方向。				
輸砂	漂砂來源、漂砂量、漂砂移動臨界水深、優勢方向、粒徑分析。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查。	同上。	同上。	
地文	1.地形地貌、海岸變化。 2.水深。 3.地質特性。 4.土壤沖蝕。 5.飛砂。 6.地盤下陷範圍及下陷量。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查。	1.計畫範圍、附近範圍及取棄土區、包括抽砂地點(含海底等深線二十公尺內之海底地形)。 2.地盤：場址處及周界半徑五公里範圍內。	既有資料蒐集，若無，則應進行一年觀測。	
水文	1.地表水。 2.地下水。 3.伏流水。	1.既有資料蒐集。 2.現地調查。	1.地表水：計畫場址所在之集水區範圍。 2.地下水：開發範圍半徑五公里範圍內可顯示水位及流向處。 3.伏流水：開發範圍半徑五公里範圍內可顯示水位及流向處。	1.地表水：計畫場址所在之集水區範圍，豐水期、枯水期至少一次。 2.地下水：既有資料蒐集至少五年，並應有最近一年內分豐水期、枯水期實測資料至少各一次。	

海岸地區填海造地增列應特別調查、評估之重點			
類別	調查項目	評估重點	備註
物理及化學	1.海埔地維護	海岸工程規劃時，係採用離岸式開發，或在原海埔地填海造陸，應由開發單位提出兩種方法之優劣點並比較利弊得失。	
	2.砂源、覆土來源	海岸工程建設修建後，對沿岸漂砂流動，造成何種影響；採取何種方式使上游砂源可以越過工程建設。工程建設所需覆土來源為何？覆土採取及運輸過程之影響？	
	3.海砂及河砂抽	工程建設所需砂石來源為何？若就近採沙對當地砂	

	取區	源平衡、海底地形、河口地形及附近範圍海岸線有何長遠影響？	
	4.沈積物流失	台灣西南海域之工程建設，其因砂源經海底峽谷向外海流失，對附近海岸有何影響？	
	5.水質交換	工程建設對潮流、近岸流、河口水質交換之影響？	
	6.海底地震及斷層	發生海底地震、引發海嘯及土壤液化之可能影響及因應對策。	

註：1.調查項目及調查時間，得視開發行為地區及實際作業狀況延長或調整，於備註欄詳加說明，但調查次數仍不得少於上開規定。

2.開發行為若因區位環境或個案特性得免辦部分調查項目，但應依附表九填寫明細。