

### 離岸作業水下支撐結構檢測人員職能基準

<b>職能基準代碼</b>		SET7233-002v1			
<b>職能基準名稱</b> (擇一填寫)		<b>職類</b>			
		<b>職業</b>	離岸作業水下支撐結構檢測人員		
<b>所屬類別</b>	<b>職類別</b>	科學、技術、工程、數學 / 工程及技術	<b>職類別代碼</b>	SET	
	<b>職業別</b>	產業用機器維修人員	<b>職業別代碼</b>	7233	
	<b>行業別</b>	建築、專業、科學及技術服務業 / 建築、工程服務及技術檢測、分析服務業	<b>行業別代碼</b>	M71	
<b>工作描述</b>		從事離岸作業水下支撐結構之預防、檢測與評估等作業。			
<b>基準級別</b>		3			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
T1 參與水下支撐結構定期預防維護計畫	T1.1 參與定期預防維護計畫的制定	O1.1.1 工作計畫 ( RAMS,Risk Assessment Method Statement )	<p>P1.1.1 依據運維部門的檢測及運維要求，界定水下工作範圍與目標。</p> <p>P1.1.2 依據施工單位移交的結構設計文件與運維部門的維護品保文件，辨識水上 / 水下工作項目與結構資訊。</p> <p>P1.1.3 依據所辨識出的支撐結構檢查項目，選擇適當的機具 / 載具。</p> <p>P1.1.4 辨別異常造成的水下支持結構之安全風險與潛在問題，規劃風險管控措施，以參與定期預防維護計畫的制定。</p>	3	<p>K01 相關法令規則和安全作業規範</p> <p>K02 典型水下支撐結構損壞類型</p> <p>K03 典型水下支撐結構損壞原因</p> <p>K04 水下支撐結構損壞檢測方法與原理</p> <p>K05 離岸作業環境資訊</p> <p>K06 水下作業機具 / 載具</p> <p>K07 職業安全衛生及相關防護具規範</p>	<p>S01 英語溝通</p> <p>S02 危害辨識</p> <p>S03 溝通表達能力</p> <p>S04 閱讀能力</p> <p>S05 水下作業風險評估</p> <p>S06 水下作業風險管理</p> <p>S07 水下機具 / 載具操作技巧</p> <p>S08 水下支撐結構檢測技巧</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
			P1.1.5 依據業主 / 運維部門的職業安全衛生要求，評估定期檢查作業風險或危害，參與擬定緊急應變計畫。			
	T1.2 提出定期預防維護計畫的修正建議		P1.2.1 根據計畫內容或查檢表，紀錄支撐結構性能與主要損害區域，以提出或補充定期預防維護計畫的建議。 P1.2.2 依據辨識損害的結果，檢核機具 / 載具，提出適度調整自主檢查項目的建議。	3	K01 相關法令規則和安全作業規範 K02 典型水下支撐結構損壞類型 K03 典型水下支撐結構損壞原因 K04 水下支撐結構損壞檢測方法與原理	S01 英語溝通 S03 溝通表達能力 S04 閱讀能力 S09 檢核技巧
T2 水下支撐結構的預防維護	T2.1 維護前準備	O2.1.1 機具 / 載具自主查檢表	P2.1.1 依據預防維護計畫，確認與協調水下工作範圍，完成維護前的準備。 P2.1.2 檢查與核對支撐結構預防維護作業之機具 / 載具。 P2.1.3 複核施工作業風險、危害及其因應措施。	3	K01 相關法令規則和安全作業規範 K07 職業安全衛生及相關防護具規範 K08 預防與維護工程系統	S01 英語溝通 S02 危害辨識 S03 溝通表達能力 S04 閱讀能力 S05 水下作業風險評估 S06 水下作業風險管理
	T2.2 執行支撐結構預防與維護作業	O2.2.1 施工團隊人員職責與名冊	P2.2.1 規劃團隊人員的施工職責與造冊。 P2.2.2 按照計畫制定的步驟，執行支撐結構外觀之預防維護作業，並遵守施工安全衛生原則及相關法規，以確保工作安全。 P2.2.3 排除異常事件時，須事先取得授權人員(如業主、MCC、OCC、內部高階技術人員等)的安全性認可，並紀錄解決方案。 P2.2.4 依照運維品保文件，完成維護工作後的自行檢驗。	3	K01 相關法令規則和安全作業規範 K05 離岸作業環境資訊 K07 職業安全衛生及相關防護具規範 K08 預防與維護工程系統 K09 團隊人員工作職責範圍 K10 水下機具 / 載具動力系統 K11 水下機具 / 載具液壓系統	S04 閱讀能力 S07 水下機具 / 載具操作技巧 S08 水下支撐結構檢測技巧 S09 檢核技巧 S10 海氣象判讀能力 S11 登塔技術 S12 施工設備與材料應用 S13 水下支撐結構組建修復技術 S14 問題解決能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	T2.3 完成支撐結構預防與維護作業	O2.3.1 完工報告	P2.3.1 使用機具 / 載具自主查檢表，清點所攜工具，並依施工人員名冊點名。 P2.3.2 紀錄施工過程，將完工報告通知運維部門主管 / 專責人員。	3	K09 團隊人員工作職責範圍 K12 工作彙報責任	S15 起重設備操作 S09 檢核技巧 S16 紀錄 / 報告撰寫能力
T3 水下支撐結構不定期檢測與評估	T3.1 檢測前準備	O3.1.1 風險管理計畫 O3.1.2 檢測項目	P3.1.1 依據與運維部門的討論結果，確認水下檢測工作範圍和項目。 P3.1.2 彙整檢測數據及流程，並確認檢測範圍所需之後勤支援項目，規劃檢測工作執行程序、時間與目標內容，確保能與他人有效協調工作及釐清職責。 P3.1.3 辨識與評估檢測作業風險與危害，擬定風險管理計畫。 P3.1.4 在風險管理計畫內，增加檢測工作範圍與項目的替代執行方案，以控制風險與危害，達成檢測的目標。	3	K01 相關法令規則和安全作業規範 K05 離岸作業環境資訊 K07 職業安全衛生及相關防護具規範 K12 工作彙報責任 K13 資料取得來源	S01 英語溝通 S02 危害辨識 S03 溝通表達能力 S05 水下作業風險評估 S06 水下作業風險管理 S14 問題解決能力
	T3.2 執行支撐結構檢測與評估作業		P3.2.1 檢查與核對支撐結構檢測與評估作業之機具 / 載具，並遵守檢測與評估安全衛生原則及相關法規，以確保工作安全。 P3.2.2 使用查檢表，依序進行支撐結構檢測與數據量測。	3	K01 相關法令規則和安全作業規範 K07 職業安全衛生及相關防護具規範 K14 量測工具使用方法與原理	S07 水下機具 / 載具操作技巧 S09 檢核技巧 S11 登塔技術 S12 施工設備與材料應用 S15 起重設備操作 S17 商業潛水實務

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	T3.3 完成支撐結構檢測與評估作業	O3.3.1 檢測結果紀錄	<p>P3.3.1 依標準步驟紀錄檢測 / 量測結果，評估檢測 / 量測結果與查檢表容許值之差異，並將複核的紀錄輸入分析平台資訊系統或通知運維部門主管 / 專責人員。</p> <p>P3.3.2 如有異常檢查結果，則與相關的單位人員討論異常嚴重程度，以採取必要之因應措施。</p>	3	<p>K13 工作彙報責任</p> <p>K15 商業潛水基本原理</p> <p>K16 水下支撐結構效能判讀原則</p> <p>K17 資訊 / 數據效度區分準則</p>	<p>S03 溝通表達能力</p> <p>S14 問題解決能力</p> <p>S18 判斷能力</p> <p>S19 通訊系統操作</p> <p>S20 水下支撐結構資訊管理</p> <p>S21 平台資訊系統與軟體操作</p>
T4 平台資訊系統的應用	T4.1 蒐集及使用平台資訊系統紀錄資訊與數據		<p>P4.1.1 使用觀察、檢測或運用平台資訊系統取得資訊與數據。</p> <p>P4.1.2 將資訊與數據導入產業軟體或程式 ( 如 CMMS / DMS )。</p>	3	K13 資料取得來源	S21 平台資訊系統與軟體操作
	T4.2 平台資訊分析與回饋	O4.2.1 平台資訊分析暨適用性評估建議報告	<p>P4.2.1 將資訊 / 數據使用編譯、編碼、分類、計算、製表、審核或驗證等方式加以處理，以達到預防及維護的工作目標。</p> <p>P4.2.2 詮釋資訊與數據的涵義，以分析潛在原因，並向業主或專責人員報告調查結果。</p> <p>P4.2.3 依據規格標準或品保管理內容，確認資訊與數據之準確度，以提出適用性評估 ( Fitness For Service, FFS ) 與改善建議。</p>	4	<p>K12 工作彙報責任</p> <p>K17 資訊 / 數據效度區分準則</p> <p>K18 品質管理</p>	<p>S03 溝通表達能力</p> <p>S16 紀錄 / 報告撰寫能力</p> <p>S18 判斷能力</p> <p>S21 平台資訊系統與軟體操作</p> <p>S22 資訊 / 數據處理與分析</p>

### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

A01 持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。

A02 自我管理：設立定義明確且實際可行的個人目標；對於及時完成任務展現高度進取、努力、承諾及負責任的行為。

A03 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。

A04 壓力容忍：冷靜且有效地應對及處理高度緊張的情況或壓力，如緊迫的時間、不友善的人、各類突發事件及危急狀況，並能以適當的方式紓解自身壓力。

A05 對應不確定性：當狀況不明或問題不夠具體的情況下，能在必要時採取行動，以有效釐清模糊不清的態勢。

A06 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經歷 / 或能力條件：
  - 海事工作經驗1年以上或相關工作經驗3年以上。
  - 具備 GWO-BST / STCW / OGUK 等相關證照為宜。
- 此項職能基準發展乃參考國外職能資料，並經國內專家本土化及檢視完成。