

離岸作業水下支撐結構檢測人員職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	SET7233-002v2	離岸作業水下支撐結構檢修人員	最新版本	略	2024/11/08
V1	SET7233-002v1	離岸作業水下支撐結構檢修人員	歷史版本	已被《SET7233-002v2》取代	2022/01/25

職能基準代碼		SET7233-002v1			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	離岸作業水下支撐結構檢測人員		
所屬 類別	職類別	科學、技術、工程、數學 / 工程及技術		職類別代碼	SET
	職業別	產業用機器維修人員		職業別代碼	7233
	行業別	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		行業別代碼	M71
工作描述		從事離岸作業水下支撐結構之預防、檢測與評估等作業。			
基準級別		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>	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>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)
			<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> <p>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。</p>		K07職業安全衛生及相關防護具規範	
	T1.2 提出定期預防維護計畫的修正建議		<p>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。</p> <p>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。</p>	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	<p>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。</p> <p>P2.1.2檢查與核對支撐結構預防維護作業之機具 / 載具。</p> <p>P2.1.3複核施工作業風險、危害及其因應措施。</p>	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	<p>P2.2.1規劃團隊人員的施工職責與造冊。</p> <p>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。</p>	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	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

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)
			<p>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。</p> <p>P2.2.4依照運維品保文件，完成維護工作後的自行檢驗。</p>		<p>K09團隊人員工作職責範圍</p> <p>K10水下機具 / 載具動力系統</p> <p>K11水下機具 / 載具液壓系統</p>	<p>S12施工設備與材料應用</p> <p>S13水下支撐結構組建修復技術</p> <p>S14問題解決能力</p> <p>S15起重設備操作</p>
	T2.3完成支撐結構預防與維護作業	O2.3.1完工報告	<p>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。</p> <p>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。</p>	3	<p>K09團隊人員工作職責範圍</p> <p>K12工作彙報責任</p>	<p>S09檢核技巧</p> <p>S16紀錄 / 報告撰寫能力</p>
T3水下支撐結構不定期檢測與評估	T3.1檢測前準備	<p>O3.1.1風險管理計畫</p> <p>O3.1.2檢測項目</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	3	<p>K01相關法令規則和安全作業規範</p> <p>K05離岸作業環境資訊</p> <p>K07職業安全衛生及相關防護具規範</p> <p>K12工作彙報責任</p> <p>K13資料取得來源</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>S05水下作業風險評估</p> <p>S06水下作業風險管理</p> <p>S14問題解決能力</p>
	T3.2執行支撐結構檢測與評估作業		<p>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。</p>	3	<p>K01相關法令規則和安全作業規範</p> <p>K07職業安全衛生及相關防護具規範</p>	<p>S07水下機具 / 載具操作技巧</p> <p>S09檢核技巧</p> <p>S11登塔技術</p> <p>S12施工設備與材料應用</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)
			P3.2.2使用查檢表，依序進行支撐結構檢測與數據量測。		K14量測工具使用方法與原理	S15起重設備操作 S17商業潛水實務
	T3.3完成支撐結構檢測與評估作業	O3.3.1檢測結果紀錄	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。 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。	3	K12工作彙報責任 K15商業潛水基本原理 K16水下支撐結構效能判讀原則 K17資訊 / 數據效度區分準則	S03溝通表達能力 S14問題解決能力 S18判斷能力 S19通訊系統操作 S20水下支撐結構資訊管理 S21平台資訊系統與軟體操作
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		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。 P4.1.2將資訊與數據導入產業軟體或程式 (如 CMMS / DMS)。	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	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。 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。 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。	4	K12工作彙報責任 K17資訊 / 數據效度區分準則 K18品質管理	S03溝通表達能力 S16紀錄 / 報告撰寫能力 S18判斷能力 S21平台資訊系統與軟體操作 S22資訊 / 數據處理與分析

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。**