儲電系統整合工程師職能基準

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	SET2151-001 v2	儲電系統整合工程師	最新版本	因應產業需求，檢視更新職能內涵	2016/12/31
V1	SET2151-001	儲電系統整合工程師	歷史版本	已被《SET2151-001v2》取代	2011/12/31

職能基準代碼		SET2151-001v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	儲電系統整合工程師		
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	電機工程師		職業別代碼	2151
	行業別	製造業 / 電力設備及配備製造業		行業別代碼	C2810
工作描述		根據儲能產業之儲電產品應用特性及顧客需求，執行產品設計開發團隊整合工作、接洽客戶進行溝通協調及確認需求內容與提出回應，在開發過程中分析相關數據、資訊回饋、初期品質分析之工作，達成有效協調專案進度及準時產出滿足客戶需求的產品。			
基準級別		5			

工作職責	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 專案評估	T1.1 確認客戶需求與產品規格	O1.1.1 需求規格書	P1.1.1 能夠瞭解顧客之真正需求，並協助將其提出之商品需求轉換為開發產品所需之明確工程技術規格，完成需求規格書	4	K6 各種儲能系統元件 K8 再生能源系統及特性 K9 儲能系統架構	S8 溝通協調能力 S7 語文能力 S9 計畫管理能力
	T1.2 評估技術可行性	O1.2.1 技術可行性評估報告	P1.2.1 能夠與技術團隊分析客戶需求技術規格與公司技術能力的落差。 能夠提出最具成本效益的系統架構並確認安規及系統相關認證需求，依照	5	K1 產品機構設計概念 K3 控制軟體的知識 K7 儲能系統的保護原理 K11 系統開發與驗證程序 K13 基礎電力電子	S4 常用控制通訊協定(EX:CAN bus、RS485、SM bus...) S5 選擇和應用各類電池的能力 S6 選擇各種儲能系統元件的能力 (如開關元件、電動機、充電器&

工作職責	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)
			專案評估結果說明專案的優勢與風險。		K5 電池模組安全認證的知識 K6 各種儲能系統元件	逆變器) S11 機構分析與設計能力
	T1.3 成本評估	O1.3.1 產品開發成本評估表	P1.3.1 能夠統整出開發成本, 材料成本與製造成本	5	K6 各種儲能系統元件 K11 系統開發與驗證程序	S2 BOM 表分析能力
	T1.4 評估開發/生產時程	O1.4.1 產品開發時程表	P1.4.1 能夠依據客戶需求並評估公司資源, 提出合理可管控的產品開發時程表	5	K15 專案管理知識 K2 品質管理知識	S9 計畫管理能力 S10 品質管理能力
	T1.5 向客戶提案	O1.5.1 提案書	P1.5.1 能夠提出符合客戶需求並能突顯公司競爭優勢的提案書。	5	K6 各種儲能系統元件 K9 儲能系統架構	S7 語文能力 S8 溝通協調能力
T2 客戶溝通	T2.1 開發專案提案書內容說明與回饋	O2.1.1 對外溝通進度追蹤報告(action item list)	P2.1.1 能夠與客戶有效溝通, 確定系統開發所需之技術, 完成與顧客說明技術需求。	5	K6 各種儲能系統元件 K9 儲能系統架構	S8 溝通協調能力 S7 語文能力
	T2.2 整合協調系統開發內容與技術規格的修正	O2.2.1 更新版需求規格書與時程表	P2.2.1 釐清客戶問題並協商後, 能夠及時完成修正需求規格書和時程規畫表。	5	K10 系統工程 K15 專案管理知識	S9 計畫管理能力
T3 系統開發	T3.1 組成專案技術團隊並確認分工	O3.1.1 權責分工表	P3.1.1 依系統開發所需之技術, 協調籌組跨部門之技術人員, 並確認專案團隊的權責分工。	4	K10 系統工程 K11 系統開發與驗證程序 K15 專案管理知識	S9 計畫管理能力 S8 溝通協調能力

工作職責	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)
	T3.2 協調統合相關單位意見和進度，釐清並解決專案中技術問題	O3.2.1 專案問題追蹤表	P3.2.1 能夠與內外部相關合作單位有效溝通，確定系統開發所需之技術與資源，彙總開發過程相關意見和進度，整合成專案問題追蹤表。	5	K11 系統開發與驗證程序	S1 FA(Failure Analysis)失效分析執行能力 S3 測試數據分析能力 S8 溝通協調能力
	T3.3 控管專案時程	O3.3.1 專案細部工作管制表	P3.3.1 能夠確保並準時完成系統開發專案之各項細部工作	4	K15 專案管理知識	S9 計畫管理能力 S8 溝通協調能力
	T3.4 協調整合系統設計	O3.4.1 系統軟硬體設計方案	P3.4.1 能夠主導系統設計之檢討工作，有效協調以完成系統軟硬體設計方案	4	K3 控制軟體的知識 K4 熱管理的知識 K12 系統介面定義 K1 產品機構設計概念	S1 FA(Failure Analysis)失效分析執行能力 S3 測試數據分析能力 S8 溝通協調能力
T4 系統驗證	T4.1 協調子系統製作	O4.1.1 子系統製作排程表	P4.1.1 能夠與生管、物管協調子系統製作所需備料與生產排程	4	K5 電池模組安全認證的知識 K6 各種儲能系統元件 K15 專案管理知識	S9 計畫管理能力
	T4.2 協調系統整合製作	O4.2.1 系統製作排程表	P4.2.1 能夠協調 IE、TE 與 QE 產出管制文件，以及備料與生產排程	4	K2 品質管理知識、 K9 儲能系統架構 K11 系統開發與驗證程序	S9 計畫管理能力
	T4.3 驗證系統測試	O4.3.1 測試與驗證規範	P4.3.1 能夠與研發人員檢討測試與驗證規範，並安排驗證時程與資源	4	K5 電池模組安全認證的知識 K11 系統開發與驗證程序 K14 消防與用電安全規範	S9 計畫管理能力
	T4.4	O4.4	P4.4	5	K4 熱管理的知識	S1 FA(Failure Analysis)失效分析

工作職責	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)
	分析系統測試結果與問題對策	問題與對策檢討報告	能夠追蹤並控管專案進度於系統開發階段至驗證後的問題分析，能及時提出符合技術規格及成本效益之解決對策		K7 儲能系統的保護原理 K11 系統開發與驗證程序	執行能力 S3 測試數據分析能力
T5 協助試量產	T5.1 協助制訂試量產計畫	O5.1 試量產評估表包含試量產 BOM、SOP/SIP、測試計畫與生產排程等文件	P5.1 能夠協調 IE、TE 與 QE 產出管制文件，以及備料與生產排程，協助制訂完善的試量產計畫及相關評估文件	4	K2 品質管理知識 K15 專案管理知識	S9 計畫管理能力
	T5.2 協助試量產問題分析與回饋	O5.2.1 問題與對策檢討報告	P5.2.1 協助試量產的問題分析與對策，檢討產品設計缺失並導入對策，調整產線以提升生產效率與產品品質。有系統的分析客訴問題，能夠及時並有條理回覆。	5	K4 熱管理的知識 K7 儲能系統的保護原理 K11 系統開發與驗證程序	S1 FA(Failure Analysis)失效分析 執行能力 S3 測試數據分析能力

職能內涵 (A=attitude 態度)

A01 問題解決
A02 分析推理
A03 團隊合作
A04 衝突管理
A05 溝通
A06 策略性思考
A07 主動積極

職能內涵 (A=attitude 態度)

A08 壓力容忍
A09 時間管理
A10 成果導向
A11 顧客導向
A12 品質導向

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：
 1. 大專以上,(理工學院)畢業
 2. 具備研發、製造或品保相關工作經驗三年以上或具備基礎失效測試評估分析(FMEA)、少樣生產技術評估(SMT)分析能力
- 基準更新紀錄
 - 因應 2017/05/25 公告職能基準品質認證作業規範修訂版，將原「入門水準」內容移至「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】。