

表件 1

測量技師 類科 職能分析—職務內涵

一、關鍵目的之意涵：

主要在描述職業領域的獨特貢獻，如同任務陳述，非常清楚的列出組織想要達成的目標。關鍵目的是一個職業領域的目的、任務、貢獻或理想，是職業領域內所有成員共同追求的目標，並具備社會大眾所認同的工作核心價值。

討論主題	
討論內容	<p>◎關鍵目的(工作任務)：</p> <p>依據國土測繪法及各應用測量相關法規，運用測繪技術，受託辦理測繪及空間資訊業務，以完成正確之測繪成果，建立測繪資料庫，並保障相關權利人利益。</p> <p>◎工作項目：</p> <p>測量技師得從事土地與工程之測量製圖及空間資訊工作之調查、規劃、設計、資料處理、研究、分析、評價、鑑定、實測、製作等業務及管理、監督、指導，及與本科技術有關之事務。</p> <p>其從事之工作包括：研訂計畫，評估需求條件、儀器設備、人力資源，利用平面測量、大地測量、地理資訊系統、航空攝影測量、遙感探測、衛星測量等技術，從事基本測量、加密控制測量及應用測量等，以製作空間資訊相關成果，進行成果簽證，並製作工作底稿、簽證報告、簽證紀錄。</p> <p>業務範圍：</p> <ul style="list-style-type: none">一、基本測量<ul style="list-style-type: none">(一) 測量基準之測量(二) 基本控制測量二、加密控制測量三、應用測量<ul style="list-style-type: none">(一) 地籍測量(二) 地形測量(三) 工程測量(四) 都市計畫測量(五) 河海測量(六) 礦區測量(七) 林地測量(八) 其他相關之應用測量 <p>◎資格條件：</p> <ul style="list-style-type: none">一、經教育部認可之國內外大學測繪相關科系或研究所畢業。需修

	<p>習大地測量領域、衛星測量領域、平面測量及應用測量領域、航空測量及遙感探測領域、國土測繪領域、測量平差領域、空間資訊及工程管理領域等七領域，每領域至少一學科，合計至少七領域二十學分以上；大地測量及平面測量需含實習。</p> <p>二、專門職業及技術人員高等考試測量技師考試及格，領有技師執業執照及具有二年以上實務經驗。</p>			
內容自我檢核	檢核項目	有	無	備註
	對工作者技術的期望	V		
	對工作者處理偶發事件的期望	V		
	對工作者能在工作中處理不同工作活動的期望	V		
	對工作者處理工作環境介面的期望	V		

表件 5

測量技師 類科職能分析內涵之功能表

關鍵目的	主要功能	次要功能
依據國土測繪法及各應用測量相關法規，運用測繪技術，受託辦理測繪及空間資訊業務，以完成正確之測繪成果，建立測繪資料庫，並保障相關權利人利益。	評估計畫	初估計畫可行性
		評估需求條件
		評估成本
		確定承作估價
	規劃計畫	確定測繪技術
		規劃作業流程
		規劃人力、儀器、時間、經費
		擬定作業進度表
		決定執行計畫
	執行計畫	蒐集相關資料
		執行外業測量
		執行內業處理
		製作測繪成果
	管理計畫	按作業進度表執行工作
		指導工作進行
		資料查證及確認
		監督作業品質
	繳交計畫成果	向委託者說明測繪成果
繳交測繪成果		

註：表格如不敷使用，請自行複製

表件 7

測量技師 類科職能分析內涵意見確認表

<p>1. 任務(tasks)：指完整描述該職務所從事的工作範圍者，包含日常例行性及特殊性之工作內容</p>
<ul style="list-style-type: none">• 依技師法及國土測繪法等相關規定，從事基本測量、加密控制測量及應用測量等，利用平面測量、大地測量、地理資訊系統、航空攝影測量、遙感探測、衛星測量等技術，製作空間資訊相關調查、規劃、設計、資料處理、研究、分析、評價、鑑定、管理、實測、製圖等業務。• 評估計畫、估計承作價格。• 依據委託者要求，蒐集資料，擬定測繪執行計畫、作業進度表。• 依據測繪執行計畫、作業進度表，調度人力、儀器、車、船、飛機等交通工具及載具，進行測繪作業。• 進行測繪計畫的檢查，監控進度，確保作業品質與進度。• 依據測繪數據，進行資料計算與處理，展現地貌、地物或各類自然或人文資料，製作測繪成果圖表，撰寫報告，進行成果簽證，並製作工作底稿、簽證報告、簽證紀錄。• 向委託者說明測繪成果，繳交測繪成果。
<p>2. 工具與科技(tools & technology)：指從事該職務工作時，所需使用之操作工具與應用軟體系統科技等項目</p>
<ul style="list-style-type: none">• 測繪儀器、資訊設備及作業軟體。• 計算軟體、地理資訊系統軟體。• 繪圖軟體。• 文書處理軟體。
<p>3. 知識(knowledge)：從事職務工作時應用其所習得相關學科知識，如行政、管理、數理、藝術等</p>

- 測量：測量科學或科技之實務應用的知識，包含原理、技術、解算方法、分析方法、應用軟體及儀器設備。
- 空間資訊：空間資訊科學或科技之實務應用的知識，包含原理、技術、解算方法、分析方法、應用軟體及儀器設備。
- 法規：與測量及空間資訊目的相關之法規，如測繪、地政、都市計畫、道路設計、採購、民法、勞工安全、技師法等。
- 運輸：人員或物品之空運、鐵路、海運或陸運等管道掌握，包含成本與利益的分析。

4. 技能(skills)：從事該職務工作所需之如基礎技巧、複雜的問題解決技巧、人際技巧

- 複雜問題解決：確認複雜問題並檢視相關資訊，發展並評估可行的解決方案。
- 判斷與決策：運用測繪及空間資訊知識，推理作業方案、結果的優缺點，並考量潛在行動方案之成本效益因素，做成最適判斷。
- 閱讀理解：瞭解工作相關文件(或公文)的文句段落之寫作意涵。
- 時間管理：對於本身及他人的時間進行有效管理。
- 主動學習：對於現有或未來問題解決或決策制定的新資訊與意涵。
- 員工資源管理：激勵、發展與指導工作同仁，確認工作人員表現。
- 溝通協調：與委託者、同事、作業人員透過溝通協調，避免浪費及精確達成目標。
- 資訊次序化：能依據規範將事務或行動方案進行妥善地安排的能力。

5. 能力(abilities)：從事該職務工作時所需要的具體能力項目，包含智力、肢體及感官等

- 問題敏感度：能區辨問題即將或已發生之能力。
- 邏輯、數理推理：將特定問題採用一般通則加以合理化解釋及將許多資訊整理成為一般通則或形成結論，採用適當的數學方法與工具

來解決問題的能力，包含在不相關事件中找出相互關係視覺能力：能夠在短距離中清晰地辨識物體。

- 口語及文字理解：傾聽、閱讀或理解他人講述文句中的資訊或概念的能力。
- 口語及文字表達：透過言語或文字使他人瞭解自己所欲表達的資訊與概念的溝通能力。
- 體力及耐力：具備體力及耐力，以因應外業測量及大量資料處理之需求。

6. 工作活動(work activity)：該職務之所從事之動態性工作項目描述

- 制定決策並解決問題：從各種所有相關管道蒐集、分析資訊並評估結果以擇定最適方案並解決問題。
- 擬定測繪執行計畫、作業進度表，依計畫調度人力、儀器，監控進度，確保作業品質與進度。
- 執行測繪作業，確保符合法規規定。
- 與同事或員工進行溝通：以電話、書面、電子郵件或面對面等多重管道提供資訊給予同事或員工。
- 與組織外部溝通：與組織外部成員進行溝通，向委託者、政府及其他外部資源進行解說，透過面對面、書面、電話或電子郵件等各種管道交換訊息。
- 獲取資訊：從各種相關管道觀察、接收及獲取資訊。
- 更新與運用相關知識：維持技術進展並應用工作新知。

7. 工作環境(work context)：該職務之從業工作環境說明

- 時間多樣化：工作日白天（依專案業務性質，必要時含夜晚或假日）。
- 空間多樣化：包含室內的及戶外（必要時需赴山區、海上）的工作環境。

- 危險多樣化：測量外業可能隱藏之危險，例如：車禍、野生動物及昆蟲攻擊、山難、海難等，須加強教育避免發生。
- 資訊化：運用電腦、資訊設備及相關計算、繪圖、地理資訊系統等作業軟體進行工作。

8. 基本工作需求(job zone)：工作者在從事某職業時，需具備該職業領域的經驗性背景資料，如教育經驗、經歷、曾受訓練、相關證照、證書或授課時數等

- 教育：經教育部認可之國內外大學測繪相關科系或研究所畢業，需修習大地測量領域、衛星測量領域、平面測量及應用測量領域、航空測量及遙感探測領域、國土測繪領域、測量平差領域、空間資訊及工程管理領域等七領域，每領域至少一學科，合計至少七領域二十學分以上；大地測量及平面測量需含實習。
- 資格：專門職業及技術人員高等考試測量技師考試及格，領有技師執業執照及具有二年以上實務經驗。
- 曾受訓練：在職訓練、實務訓練。

9. 興趣領域(interests)：從事該職務之工作者所屬職業興趣人格類型

- 務實型：必須實事求是，認真負責，具有坦率、實際、穩健、謙虛、自然、堅毅等特徵。
- 積極型：對工作具有高度熱忱，積極行動，達成工作目標。
- 研究型：對於技術及品質之提升，具研究興趣，積極尋求最佳解決方案。

10. 工作風格(work style)：從事該職務所需展現之工作特性，包含誠信、分析思考等項目

- 分析思考：分析資訊，採用邏輯方式處理工作相關議題與問題。
- 專注細節：對於細節的關注，縝密完成工作任務。

- 誠信正直：重視誠信與工作倫理、具責任感。
- 積極熱忱：對工作有高度興趣與成就感，採取積極之行動力，達成工作目標。
- 應變力及抗壓力：面對及處理障礙、接受評論並沉著且有效率地在高度壓力環境下工作之能力。
- 領導：工作需要主動負責、具有指導他人的意願。

11.工作價值(work value)：對於從事該職務工作者可獲得之價值

- 社會地位認同感：具測繪及空間資訊專業，保障相關權利人利益，專業形象獲得社會尊重，獲致社會地位認同感。
- 成就感：運用測繪及空間資訊技術，完成受託辦理測繪業務，保障相關權利人利益，獲致成就感。
- 前瞻性：社會各界對於測繪及空間資訊專業者之需求日增，工作穩定性及前瞻性良好。