

向造園施工檢定挑戰

一個圓夢的故事

有一位女學生，年幼時在家人所經營工廠玩耍，不小心被機器鋸斷右手掌。她勇敢面對這個殘酷的事實，不向命運低頭，一路考上了農專及大學。在生活中，慢慢也學會了如何克服身體上的障礙。89年秋天，她抱持著一分學習與挑戰的心情，毅然報名參加造園施工丙級技術士技能的檢定。通過第一項的學科測驗後，她接著必須面對術科的考驗。

檢定現場，擺著一張施工圖，琳瑯滿目的工具及材料。她有條不紊拿起平土器開始整地，然後按照施工程序放樣、整理地形、栽植花木及處理鋪面。所有動作，一氣呵成，乾脆俐落。放榜時，她錄取的訊息馬上傳遍整個校園，大家分享到她成功的喜悅。畢竟，她讓生命的價值更加璀璨。她的人生因有理想而更加生動，因有一技之長而豐富了生活內涵。

知識經濟潮流下的

專業技術

造園施工丙級技術士技能檢定術科實作的基地，面積雖然僅有6平方公尺，卻必須在3個小時內完成，對應檢人員而言，是十分嚴格的考驗。除必須具有實務操作經驗，瞭解施



■造園施工檢定術科基地。

工程序外，還應注意施工安全、敬業態度及熟習各項工具應用方法，才能過關斬將。

「知識經濟」是近年各機關學校積極推動的一項工作，這並非一句口號。在生涯規劃中，我們何妨不斷地學習、進步，然後學得一門技藝。任何事業的成功，不是靠運氣，而是學習的動力與辛勤的耕耘。

「知識經濟」觀念的崛起，不僅因為世界經濟環境的發展趨勢，更是個人就業所必備的條件之一。而造園是結合藝術與科技的一種行業，也是執行綠地景觀規劃設計及施工的專業技術。目前國內造園從業人員甚多，但都未有證照。透過新開設的造園施工技能檢定，可以使造園技術水準達到一定標準，並建立正確的職業觀念。對學有專長或長期從事造園者，可以激勵其在職進修，吸收新知，並在心理上獲得肯定。面對就業市場，還可以促進公平就業機會，提升職業服務水準。

造園施工檢定的規範

造園施工檢定，是國內造園景觀專業領域裡最先開設的新職種。依「職業訓練法」第32條規定：辦理技能檢定之職類，依其技能範圍及專精程度，分甲、乙、丙三級。由該條文，可知丙級造園技術士檢定為技能檢定的第一步，這一起步，帶動了國內景觀證照的制度化。未來，期盼乙級及甲級的檢定能逐步規劃完成。

造園施工的範圍界定在從事造園、景觀相關工事之基本施工及管理維護技能。在實際的作業中，應檢人員能將植物性及非植物性的材料依設計圖的指示，表現於造園的基地上。同時，施工過程中，也能掌握施工程序及施工方法，並在預定時間內完成各項工作。

造園施工檢定的命題，是一項十分艱辛的工作。命題內容既要能反應從業人員的技術與知能，還要能把握造園發展的趨勢。因此，命題作業從植物名稱到施工圖的設計完稿，以及各項應檢須知、評分標準等，都經過不斷反復檢討修正後，再邀請相關學者專家舉行公聽會研討修正。這種鍥而不捨的精神，莫不希望所通過的證照，能符合造園景觀界所需。



■紅磚緣石施工情形。



■放樣前先判讀施工圖。



■看看鋪面緣石是否整齊。

學科術科並重的測驗

這項技能檢定範圍包括造園常用材料之認識及造園施工之技術。檢定方式分為學科測驗及術科測驗兩大單元。其規範內容包括七個項目，分別是：造園植物材料之認識、造園基地放樣及整地、造園植栽施工、造園土木及水電施工、庭園管理維護、安全衛生及職業道德等。這些項目都是造園景觀施工所必備之基本技能。

第一項測驗是學科測驗，由800多題庫中抽取100題來測驗，採是非及選擇題，題目完全公開。應檢人員，只要平時有準備，充份瞭解題意，應很容易通過。題目範圍除包涵造園施工技能外，有一些題目著重在環保觀念、安全衛生及職業道德，主要目的是希望能藉以提升自我專業素養，讓社會對景觀專業的認同與尊重。

第二項測驗是識別題，應檢人員必須在規定時間內把每張照片上的造園材料名稱寫下來。這些材料包括常用植物、常用資材及常用施工工具等，共測驗100題，每題2分。

第三項測驗方式是應檢人員必須在單位面積基地內按圖

實際操作。共有五題，包括植栽施工、植栽及水電施工、鋪面施工、步道施工及花台施工等。測驗前，由應檢人員抽其中一題實作。

造園施工的範圍雖然廣，除植栽外，還包括鋪面施工及花台砌造等項目。這些都是一般造園施工所常面臨的項目。在認識植物材料方面，必須能正確寫出其名稱，並能分辨出其外部生長形態及特性。如美人樹及木棉，艷紫荊及羊蹄甲，若平時不細心觀察，還真不容易判斷出來呢。至於土木用資材如二丁掛磚、火頭磚、擋土牆磚、高壓水泥磚及植草磚等，應檢人員必須能清楚認識其用途，並能依圖施工。

造園施工是一門很專業的應用技術，應檢人員須具備造園一般常識外，也必須熟練施工的方法，並能正確使用工具。

檢定現場花絮

從受檢人員的背景來看，有高職、大學在校生，也有從事造園綠化數十年的業者來參加。大家的學經歷不盡相同，但透過一定的客觀評量標準，在公開、公平、公正的測驗下，各顯自己的技能與實力。

有一位應檢人員在造園界已服務30年，此次檢定，由其兒子陪同參加。他認為參加檢定最大意義是能重拾書本，開始一連串的再學習，以實際行動來充實自己。在準備應檢過程中，發現造園的材料，日新又新，造園的方法與觀念，也不斷在改變。這種觀念的創新與吸收，應是新知識經濟環境下，應檢人員最大收穫吧！

這項檢定，自89年開始受理報名後，已有近千人參加。造園施工技巧雖各有不同，但有一定的程序與方法，檢定的目的，也是希望能建立標準的工法。就以基地放樣及整地來說，這是最基礎工作，應檢人員必須能判讀施工平面圖，能正確依比例及角度放樣及定樁，並能正確使用測量及整地工具。這些步驟，看似簡單，卻必須一絲不苟，且放樣必須十分正確，否則施工完後，與施工圖對照，才發現不符，甚至多出或少了一些材料，這時要回頭重做已來不及。另外，在施肥用量方面，也是應檢人員所必備的常識。植穴施基肥是保證植物良好生長的一項重要措施，喬木、灌木、草花及草皮的施用量應有



■踏石埋入土中要穩固。



■依圖撒鋪卵石。



■鋪植草皮。

不同，若全部一視同仁，施予同量肥料，或施而未攪拌，或施而不均勻，雖是一個小動作，卻考驗了受檢人員的熟練、準確、謹慎與敏捷度。

鋪植草皮的竅門

鋪植草皮的方法是否正確，也是檢定的一個項目。其施做的步驟十分嚴格，一點也不能馬虎。鋪植以前，應做好一切場地準備工作。土壤表面要疏鬆，平整，壓實，並依圖示整理出排水坡度後鋪植草皮。密鋪時，草皮之間應保留0.5公分的間隙，以免澆水後或遇水浸泡，邊緣膨脹而形成重疊。

草皮鋪植完成後，究竟先澆水或是拍打呢？這就考驗實務的經驗了。一般而言，草皮鋪植後應立即澆水，俟第二天或第三天，才進行滾壓或拍

打。術科實作現場，限於時間，只能要求澆水後進行拍打。拍打採用的工具很多，隨機應用，但卻有應檢人員用腳不斷在草皮上踏壓，事後發現草皮怎樣壓，總是不能平整，分數很容易就被扣掉了。

滾壓或拍打能使草皮平整美觀，這個步驟十分重要。常見一些公園綠地，草坪高低不平，處處有凹洞，主要原因是沒有確實做好壓實的工作，以致有草坪而不能使用。而滾壓一或二次是不夠的，通常每次澆水後隔日壓實一次，直到草皮完全覆蓋及平整為止。

證照的效用

取得丙級造園施工技術士證照後，有什麼好處呢？技術士證照係職業訓練的評量工具，在個人心理層面，不但可以自我肯定，在造園施工具有

一定程度的技能，也可以作為自己終身學習出發點，不斷追求造園技能的成長，續而取得乙級及甲級的證照。在職場上，更可獲得雇主的認同。雖然目前造園景觀工程對承包商之資格審查尚未將技術士納入，不過，造園係一專業性的工作，為提高造園景觀工程品質，園藝或景觀造園公司進用一定比例之技術士，必將成為一股潮流。

另在升學方面，可享有許多的優待。如教育部頒佈的「自學進修學力鑑定考試辦法」，規定取得丙級技術士證或相當於丙級技術士證之資格後，具有3年以上相關工作經驗者，可以參加職業學校、專科學校畢業程度學力鑑定考試應考資格。另如89年四技二專聯合招生簡章規定，取得丙級技術士證或相當於丙級技術士證之資格後，曾從事工作經驗5年以上者，得以同等學力資格報名。

面對知識經濟時代的來臨，終身雇用的制度已逐漸瓦解，個人必須具有一技之長，並不斷學習，如此，才能因應社會的須求，也才能用一生去奉獻服務。 𨮒



■草皮拍打。