

# 緒論

## 一、緣起

國內各級風景區依其擁有資源屬性不同，而有不同的環境特性；因此，在公共工程的規劃上必須針對不同的環境特色，考慮適當的設計與施工方式，以達到開發觀光資源、永續性與安全性的目的。

風景區設施規劃和觀光遊憩資源與景觀工程有密切的關係，所涉及的設計課題亦與景觀資源相息息相關，同時施工本身亦是設計的實踐，因此不同地質、地形、環境特質所產生的不確定因素，均會影響到設計品質與效能。如何在不破壞景觀，並且有效運用既有景觀資源以達到設計目的，關鍵在於建立一套完善的工程基本圖，一方面可因地制宜選擇施工法；另一方面亦可規範基本設施之品質標準，以利管理單位進行管理與養護。

交通部觀光局於九十年代完成的『風景區公共設施規劃設計準則彙編』，其目的在於提供風景區規劃設計與經營管理的參考，為將此設計準則推廣至各界，進一步繼編訂『風景區公共工程規劃設計手冊』，此兩本手冊對於台灣的風景區公共設施的規劃提供了設計原則概念。在概念性的設計原則下，觀光局擬於九十四年訂定『風景區公共工程基本圖建置案』，提供未來規劃設計者在施工繪圖上的參考圖集，以建立風景區工程上的基本準則。

## 二、目的

各風景區之觀光景點除了優美的景觀外，同時能與之相得益彰的風景區公共設施亦扮演相當重要的角色，因此風景區公共工程的規劃設計、動線機能安排、施工方式及品質更顯重要。本計畫編訂之目的乃基於易懂、易使用且詳盡正確的原則下，將風景區公共工程的施工方式及基本圖彙編並將之系統化。本計畫目的如下：

### （一）提出風景區與環境配合之規劃設計原則

風景區公共工程亦是地景的一部分，部分設施的設置僅為提供人們接近自然景觀使減少危險性，並予人之視覺、觸覺、嗅覺…等與自然產生和諧性，設施物應盡量與週遭環境融合一體。此部分涉及設計者本身設計風格的發揮，較不容易形成統一的規範與標準圖示，因此在本計畫僅提出大原則方向與其條件之限制。

### （二）建立風景區公共工程之原則性配合

優良的風景區各項設施物必須能利用景觀資源，建立景觀通道與服務設施（如步道設施、停車場設施…等），依據各風景區的資源性質與其使用之不同，考慮景觀點與人行動線（如涼亭設施、觀景台設施…等），在本研究將作詳細基本例圖解說，其它的景觀設施（如公廁、水岸景觀及植栽…等）將作原則性的配置與動線機能安排建議。

### （三）建立風景區公共工程施工方式與注意事項

風景區公共工程與一般建築工程除了主要機能不同外，其最大的差異性在於風景區公共工程與所處地域的共生。設施物除了必須能承受自然環境的侵蝕外，同時不破壞自然環境下還能長期維持其效能，這兩個因素亦是影響風景區公共工程的功能完整與後續的管理維護。此點亦是本建置案的重點，將公共設施分類並依所在環境、需求、服務功能等等提出設計圖說案例，作為基本圖繪製的參考依據，提供未來設計者可依設計理念做更進一步的發展與運用。

## 三、使用對象

供規劃設計、施工營造及相關人員隨身參考手冊，提升對風景區環境認知，避免不當之設計及後續維護管理之困難。

- 審查核定者— 風景區管理處工程人員、地方政府工程人員
- 規劃設計者— 工程顧問公司、規劃單位、建築師、公會、學會
- 施工營造者— 營造商、監造單位、維護管理者

## 四、使用須知

### （一）說明

本「公共工程基本圖冊」（以下簡稱本手冊），係依據風景區公共工程規劃手冊、各管理處相關設施圖、基層公共工程基本圖彙編、基層公共工程基本圖彙編、生態工法／生態工法案例及相關設計原則之文獻，並配合風景區設施現況之調查資料彙編而成，以作為風景區基本設施規劃之參考。

### （二）適用範圍

本手冊所繪製圖說、設計之原則，可適用於風景區基本設施之規劃、評估、設計、施工等各階段作為參考，可依環境條件如自然地區、半自然地區、開發地區，選擇適宜的設施及施工方式。

### （三）使用提要

1. 本手冊分別針對風景區較常出現之十項基本設施作探討，其中包含步道設施、公廁、涼亭、觀景台、停車場、擋土牆、導覽設施、植栽、水岸景觀及其它設施等，設施基本圖架構請參考圖 1。

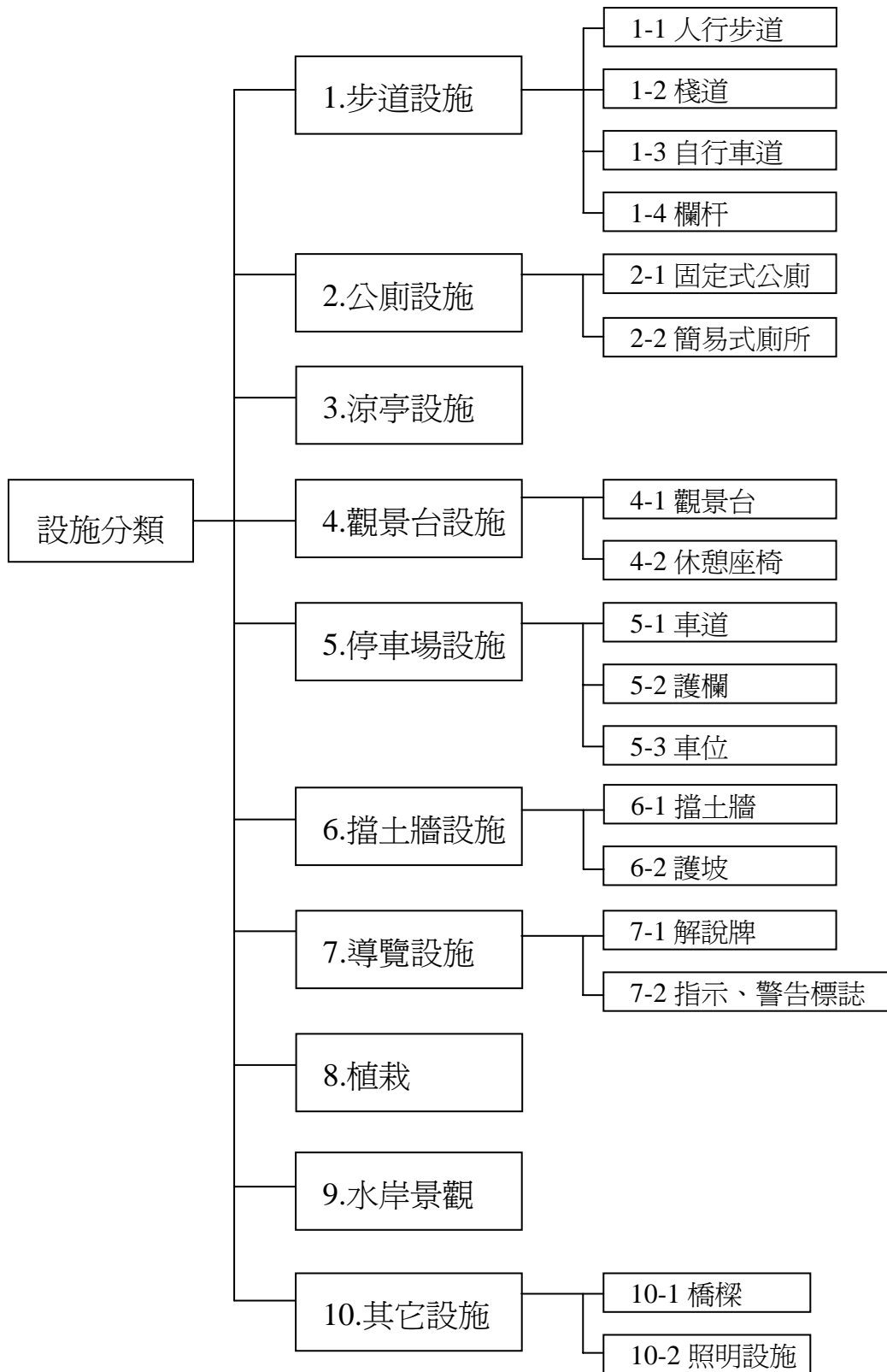


圖 1：風景區基本圖架構

2. 每項設施依據不同之種類、特性及適用方式與範圍彙整出索引表，以作為規劃設計參考之用，並分為三大項說明：
  - (1) 依據設施之材料或型式，說明其特性及可適用之方式與範圍，並標示參考圖面及圖號。
  - (2) 整理出設施功能與需求等基本條件。
  - (3) 提出基本設計原則，包含配置原則、構造及材料選用原則、造形設計、相關設施及注意事項等概要性說明。
  - (4) 提供基本圖例與設施案例之參考，並附註說明注意事項，基本圖除鋼構材外，以「cm」為使用單位。

## 五、材料說明

- (一) 風景區之使用材料需符合 CNS 規定，並儘量採用當地材料。
- (二) 各項設施之使用材料如木質及金屬等，需經防腐、防鏽處理。木質之防腐處理應符合 CNS 規定，樹種及木材防腐與使用環境可參考 CNS 3000，O1018。其中木質心材之耐久性可區分為 D1、D2 兩種，木材防腐與使用環境分為 K1~K5，其中 K1~K3 屬於室內用材不適用於風景區室外設施使用，K1~K5 使用環境說明如下表：

表 1 木材使用環境與防腐計量基準

危害分級	使用環境	藥劑吸收量之適合基準
K1	• 木材置於室內，無蟲蟻危害之虞，或室內溫溼度可加以控制。	硼化合物 <sup>(1)</sup> ：以硼酸計，在 1.2 kg/m <sup>3</sup> 以上。
K2	• 木材置於室內，室內相對溼度均佈，且在 70%。	烷基銅鉍化合物：以 ACQ 計，在 1.3kg/m <sup>3</sup> 以上。
		環烷酸銅：以銅計，油劑為 0.4kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 0.5 kg/m <sup>3</sup> 以上。 環烷酸鋅：以鋅計，油劑為 0.8 kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 1.0 kg/m <sup>3</sup> 以上。
K3	• 木材置於室內，室內相對溼度均佈，且在 70%。 • 木材置於室內潮濕範圍，木材有防水處理。 • 木材置於室外，但無直接受天候劣化。	烷基銅鉍化合物：以 ACQ，在 2.6 kg/m <sup>3</sup> 以上。
		環烷酸銅：以銅計，油劑為 0.8kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 1.0 kg/m <sup>3</sup> 以上。
		環烷酸鋅：以鋅計，油劑為 1.6 kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 2.0 kg/m <sup>3</sup> 以上。
K4	• 木材置於室外，會直接受天候之影響，但無持續性接觸水與（或）地。 • 木材處於室內潮濕處。	雜酚油：以雜酚油計，在 80kg/m <sup>3</sup> 以上。
		烷基銅鉍化合物：以 ACQ，在 5.2 kg/m <sup>3</sup> 以上。
		環烷酸銅：以銅計，油劑為 1.2 kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 1.5 kg/m <sup>3</sup> 以上。 環烷酸鋅：以鋅計，油劑為 3.2 kg/m <sup>3</sup> 以上，乳劑為 4.0 kg/m <sup>3</sup> 以上。
K5	• 木材置於室外，無保護，且常期間暴露於濕潤環境或接觸土壤。	雜酚油：以雜酚油計，在 170kg/m <sup>3</sup> 以上。

註：K1~K3 屬於室內用材，不適用於風景區內使用。(資料來源：整理自 CNS 3000)

- (三) 木質、石材之接觸面，須經倒角處理。
- (四) 材料接合之五金部份，除不鏽鋼及鍍鋅鐵件已經防鏽處理外，其餘之五金均需經防鏽處理。
- (五) 基本圖例表現說明

表 3 平面、剖面表示法


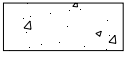
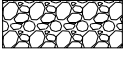








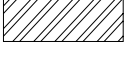




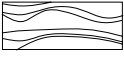
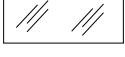
	土壤		磨石子
	礫石(滲水層)		石材
	卵石		木質(135°斜線)
	混凝土(簡稱P.C)		水泥砂漿
	鋼筋混凝土(簡稱R.C)		水泥砂漿
	石塊、片石		金屬(大尺度)
	石版		金屬(薄片)

表 4 立面表示法

	水泥粉光		金屬面
	木質面(自由曲線)		玻璃

## 六、內容架構說明

本計畫首先依十項設施的服務功能、特性與設置區位做概要性說明，其次依設施種類、特性及適用範圍彙整出設施種類及適用範圍索引表，並標示相關基本圖例之參考圖號，可供未來使用者查詢。

以下舉例說明內容架構，並分為三大項說明。第一大項服務功能與需求，第二大項設計原則，其中又以規劃與設置原則、構造與材料選用原則、注意事

項等分項說明，第三大項基本圖例，主要以風景區優良案例為主，提供設計規劃、施工上注意事項。以下提一案例加以說明

**案例**

前言

表 設施種類及選用原則表

種類	特性	適用方式及範圍	圖號
木質		第1種類型 →	3-1-A
複合式		第2種類型 →	3-1-B
金屬		第3~4種類型 →	3-1-C 3-1-D

一、服務功能與需求

以條列方式說明設施提出之服務功能與須需求等說明。

二、設計原則

就依下列各點說明設施設計原則與注意事項。

- (一) 規劃與設置原則
- (二) 構造與材料選用原則
- (三) 注意事項

三、基本圖例

依照種類索引建立各種類之基本示意圖表現說明，並提出設計與施工上之注意事項。

↑ 章節-設施總類/頁碼

