

提供一個安全而有創意的空間

——由“危險”的發生談景觀設計之專業倫理

輔 仁 大 學 景 觀 設 計 系 葉 美 秀

本期專題：景觀倫理

“遊客跌入水池溺斃…”、“學童遭遊具搖船夾傷…”、“老人因鋪面太滑跌倒骨折…”、“幼兒誤食毒果送醫…”、在休憩的場所中似乎仍然危險四伏，對於作為空間設計者的景觀設計師而言，應如何看待危險這件事情，又如何專業領域中作出正確的處理呢？以下將先分析危險發生之原因，進而討論景觀設計師所應具備之專業倫理。

壹·為什麼會發生危險——是東西危險，還是人危險？

危險應指在合理可能性的行為範圍內，還能造成使用者傷害的情況，但危險的定義，還是要視使用者及時間而定。通常發生危險的原因除因設計不當外，還可能因使用不當、施工不良或維護不周等，分述如下：

一、設計不當：

若設計師忽略使用者行為，而所設計出來之設施物不符人們經常使用的習慣，或不符正常的推測時，就很容易產

生危險，通常危險之造成，乃由於不明顯或突然的變化所致，如突然的一個台階，或忽然變高的一個階梯、令人無法預期防範而跌倒，又如突然變深的水池，座椅旁尖銳的轉角、牆上突出來的釘子等，亦會使人在毫無預警的情況下受傷；又如水溝蓋洞太大，小朋友走過去，可能會突然陷落；多刺或有毒的植物設置於人來人往的通道，容易誤傷行人；或兒童遊戲場的欄杆空隙令小朋友的頭出得去回不來等；有許多的危險乃因設計師設計不夠周延所引起。

二、使用不當：

不當的使用，即使單純的鐵門也可能發生致命的傷害，由於使用者的不當使用或不小心而產生的意外層出不窮，如放任兒童爬上防護用的欄杆，以致摔落受傷；讓幼兒獨自在水邊玩耍，以致掉落水中；大人玩兒童遊具，以致遊具斷裂；甚至騎車入公園或闖入遊客禁止進入的機房等區域等，都是由於使用者未依常規使用所致。

三、施工不良

施工不良所留下的各種陷井，也是容易發生危險的地方，如座椅或花台邊角粗糙未修飾，便很容易勾到衣服或使人擦傷，壁面磁磚黏合不佳，或接頭不緊鬆脫以致零件掉落，則會砸傷行人；另施工不良以致鋪面凹凸不平，則易使人跌倒受傷，偷工減料的牆面則可能倒塌壓傷人等。另如牆上留下的鐵釘更是危險，草地中未撿除的石頭，也使上面蹦跳的兒童容易受傷。

四、維護不周：

設施物老舊後，就可能產生多種危險，如長滿青苔的水泥地，易使人滑倒，損壞的水泥欄杆露出鋼筋，則易使人受傷，尤其是遊具，若無經常的維護管理，便存在著潛在的危險，如生鏽的秋千或破裂的FRP滑梯，隨時都有可能令使用者受傷。

貳·景觀設計師的專業倫理

一、如何善盡專業者之責任以盡量減少危險發生的可能性

雖就以上發生原因之分析瞭解，危險之發生並不一定是設計上的問題，但就景觀設計師之專業倫理而言，除設計上之安全能善加維持外，在使用者、施工者及維護管理部分，亦應盡量予以考慮並規範，以降低傷害的發生率，以下便就景觀師各方面所應發揮之專業倫理略敘己見：

(一)不可因自己之主觀喜好，而忽略遊客使用之安全

景觀設計師常因執著於自己之喜

好，而忽略了危險發生的可能性，如為表現某種設計風格，而在一般大眾來往頻繁的通道，設置凹凸不平的卵石鋪面者。又如為表現圖案而在通道旁設置銳角的花壇者，空中鳥瞰的美麗圖案，在平面行走時，可能只是個怪異危險的突出物。景觀設計師雖是半個藝術家，但仍要把遊客安全放在第一位。另外最要不得的是收取回扣，只為採用某廠商的製式產品，而忽略是否安全者。

(二)瞭解使用者行爲，設計符合人體工學的作品

設計前要考慮使用對象之行爲能力，空間感明確，讓遊客不至有出人意料之行爲產生；由於危險常常出在細部設計的不當，故小地方的設計，也必需特別的注意；如沒有突然的突起物、各項設施物邊緣需有圓角處理、隙縫及勾縫處理不能過大或過小、減少死角、欄杆與水溝蓋之間隙處理得宜、和四周環境的善加配合等，應避免與使用者預期不同的設計，當可減少許多危險之發生。

(三)對於容易危險的地方，要更加小心的設計

水池、遊具等，是較容易發生危險的設施，應更加注意其安全性，但切勿以加設欄杆、製式遊具等方式便算處理完畢，應不怕繁瑣地以較佳的景觀手法處理，讓安全、美觀、創意能同時存在於環境之中。如在水池部分，注意池水不要陡深、水池與地面有一定的緩衝空間、維護時注意不要有濕滑易使人跌落之處，應不致發生因設計而發生溺斃之事件，大可不必圍上欄杆，反致失去親

水機會。又遊樂場上在易碰撞之處可以加軟墊，各種格子大小注意安全尺寸、適度加上安全繩、安全網等，另加上鬧鈴、加強巡邏等，都可減可危險的發生，或在緊急狀況下可得到最佳的處理。

(四)對容易受傷的族群要特別的照顧

易發生危險之族群，如兒童、殘障、婦女等，必需針對他們的特殊狀況，給予特別的考慮，合理的且無障礙的設施，應在每一個空間中被考慮到，尤其是空間使用之弱勢族群較常出現的場所，更需被體貼的照顧到。

(五)考慮施工之方法及仔細的規範

除結構的安全是最基本的要求外，施工的品質亦是影響日後使用是否安全的重要因子，施工乃依據設計圖及施工規範完成，故設計師可盡量在施工規範上要求，而使施工品質達到一定的水準，在監工時，小節不可放棄，一個小的混凝土凸出物，一個生鏽的鐵釘，都可能發生極大的危險。

(六)設計時即必需考慮到維護管理之方法

設計時應配合可能的管理或使用情形決定材質及式樣，若設計鐵製之遊具，則必需常常檢修上漆，若設計戲水池，則必需常常清洗池底檢查設施，故若無法提供適當的維護時，千萬不要勉強設計進去，否則日後便是一個危險的來源。

(七)提供具美觀、創意、趣味、刺激但仍安全的空間

安全固然重要，但切勿因噎廢食，

若為了安全，兒童遊戲場不得設置梅花樁、搖船等設施，豈不少了許多樂趣。又如為了安全將水池圍上欄杆，豈不犧牲了大家欣賞美景及玩水的權利？

反過來說，其實冒險亦是使用者心中的渴望，如何發揮創意利用危險以滿足使用者的另一種需求，亦是景觀設計師的挑戰，如明確命名為冒險樂園，並加上警告標誌及配合以完善的防護設施，使用者自會更加小心，就可減少危險之發生。

參·結論

雖說沒有絕對安全的設施，真正難預防的是人的行為，但我們仍要在設計師能力所及範圍，提供包含由設計、到完工、到使用及維護期的一個完整的安全設施計畫；但是安全的設計，仍必需是“美觀的”、與具“創意的”設計，其中分寸之拿捏，則是景觀設計師應有的堅持與專業責任，業主有疑慮時，必需提供必要之分析與說明，如最普遍的處理手法：“用欄杆圍起來”看似簡單，卻對環境造成大破壞的做法不可不慎。

避免危險，必需要有軟體與硬體的配合，故除了景觀設計師及施工者必需發揮他的專業道德外，業主及使用者亦應對戶外空間中應有之行為有正確的認識，正確的使用各種設施物，我們的戶外空間設計方能充分發揮，不但安全，而且是美觀且具創意的。