



淡海污水處理廠

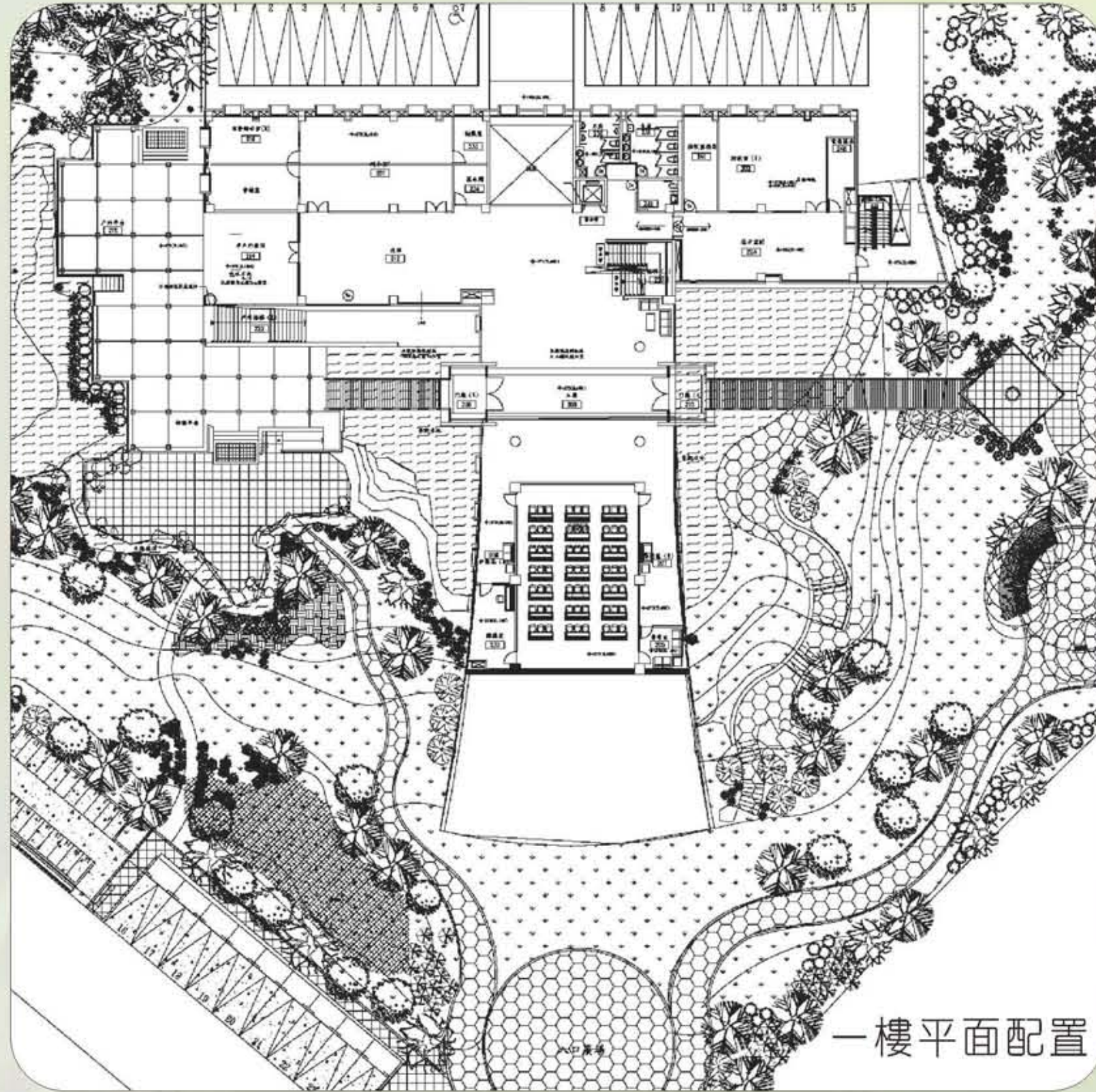
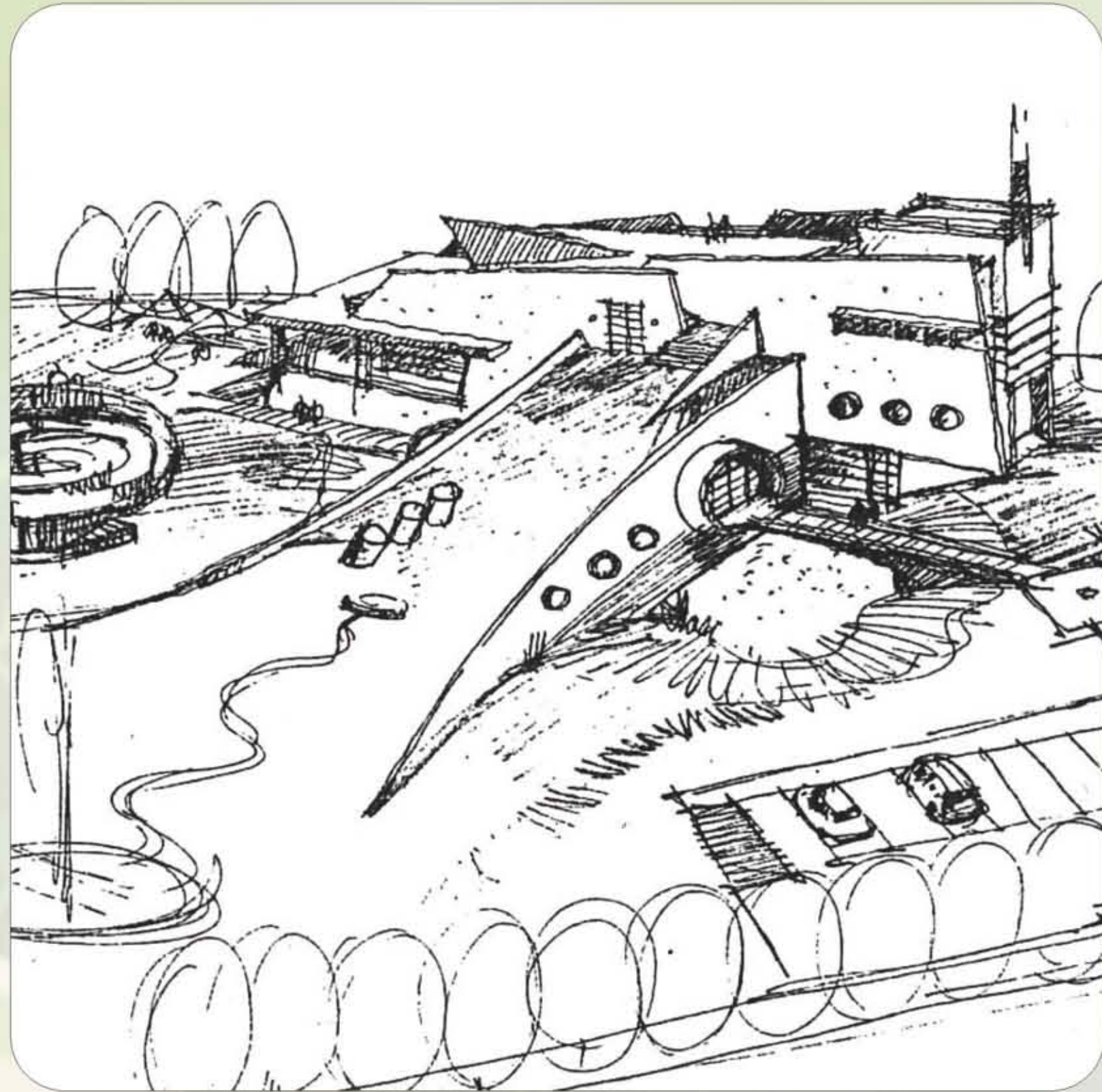
2011

設計概念

本案藉由雕塑性手法傳達「建築本身即為一件大型公共藝術」的想法，打破污水處理廠建築方正單調的傳統造型，並可作為淡海新市鎮及淡水漁人碼頭自行車道景觀遊憩之中繼站。本案首先映入眼簾的是位於前方那片廣大的弧線草坪，這是利用簡報室及大廳頂層，塑造出壯闊的弧面大草坪，運用優美的弧線讓建築富有動態活潑的感覺。建築西側原本的地勢較低與外部基地形成高差，外部空間利用回填土填高至與外部道路平高，開放為一般民眾可自由參觀之綠地公園。並配合生態池及溪流之自淨流程，呼應污水處理之功能使用，打破傳統污水廠生硬之印象。建築以T 字形的方式配置，將前方的簡報室屋頂設計成一個弧形的大草坡，並配合後方兩量體交錯，相互交疊出豐富的動線變化。並將戶外空間區分為：丘陵地形區、河谷溪流區以及平原廣場區。

建築資料

建築用途：辦公用
設計單位：黃孟偉建築師事務所
業主：北岸環保股份有限公司
營造廠：大陸工程公司、中鼎工程股份有限公司
座落位置：新北市淡水區濱海路
GPS座標：25.19396, 121.41942
構造：鋼筋混凝土
樓層數：地上3層
基地面積：11419.76 m²
建築面積：1028.43 m²
總樓地板面積：2587.25 m²
建蔽率：9 %
容積率：22.8 %
設計期間：2005年4月至2006年4月
施工期間：2006年4月至2007年10月
建築造價：建築49,000,000元



綠建築手法

生態綠化設計

基地內的綠地面積比例高達38%，並以多樣化的植被、水文、氣候、空間來提供多樣化的綠地品質，設計生態水域環境及不受人為干擾的多層次生態綠化，創造小生物棲地的環境、水池的自然護岸，創造豐富的生物基盤。基地綠化面積達4343m²，選用台灣原生種及誘蝶誘鳥之植栽、複層綠化等手法。基地保水方面設有高比率綠地供雨水滲透，創造基地內優質之微氣候環境。基地規劃生態水池及蓄水容量達239m³，具備滲透型功能的滯洪池，可於雨量大時蓄洪，達都市防災之目的。



利用回填土填高至與外部道路平高，成為綠地公園



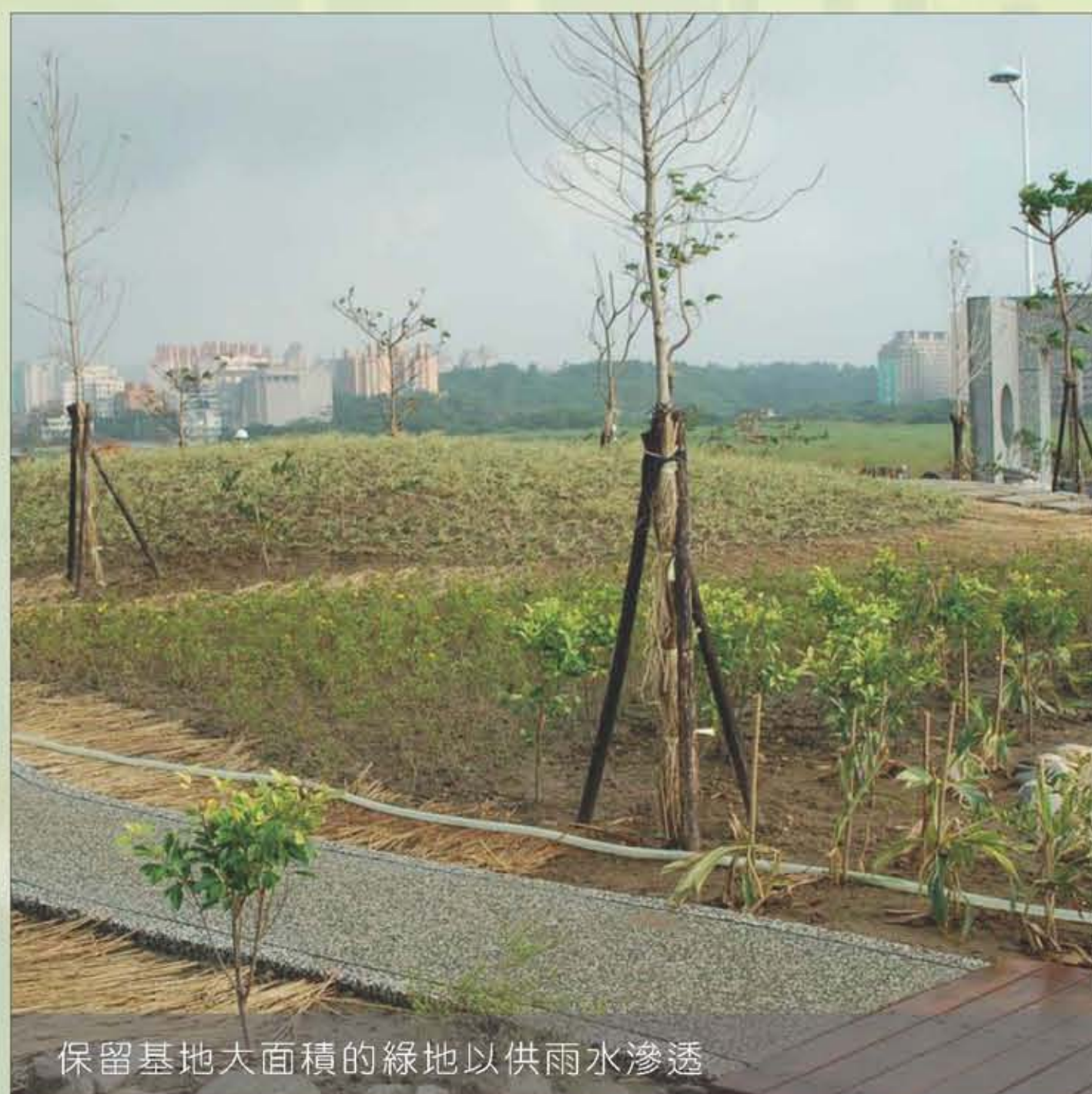
水池邊緣採取自然護岸的方式設計



臨公園側之區域廣植草坪及灌木以承接公園側之人群



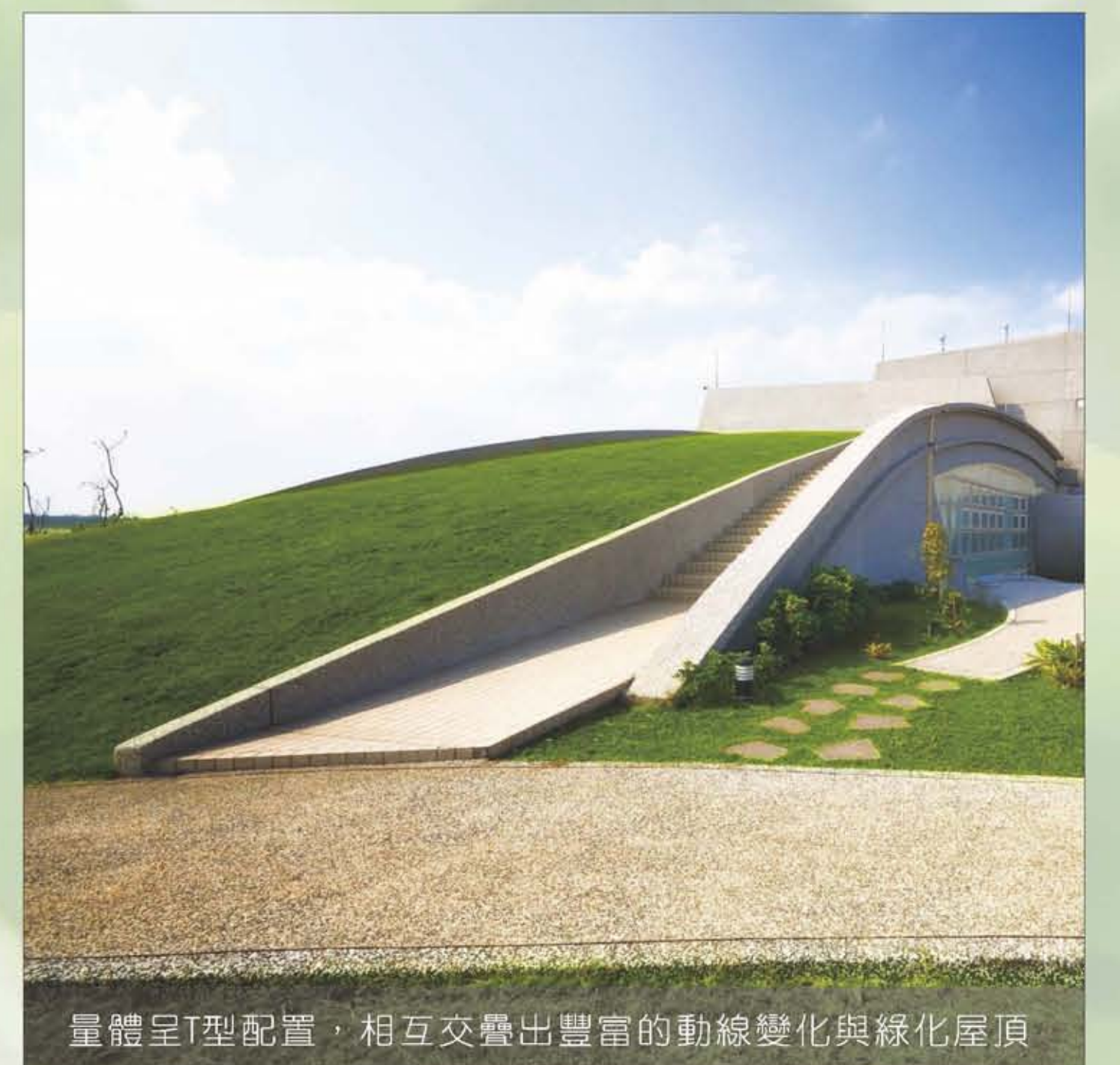
基地內的植栽以大量複層綠化手法栽種



保留基地大面積的綠地以供雨水滲透

節能設計方面

本建築前方的弧線草坪位於簡報室及大廳頂層，除了景觀美化的作用，也可以形成良好的隔熱效果。在立面的開窗設計上則引用了「管狀元素」，將左側入口鑲以圓型套管式窗戶，以產生水管之意象，並以大型套管作為主要出入口，除呼應排水幹管之造型外，也反映本案之使用機能，其餘開窗皆有外遮陽設計。空調節能由專業空調技師設計，以符合綠建築規範，減低冷氣使用率，節省電費支出。照明節能方面，建物為自然採光設計，室內牆面及天花板採用高亮度顏色，提高照明效果，使用高效率燈具並加裝電子式安定器，以達到節能的的目的。



量體呈T型配置，相互交疊出豐富的動線變化與綠化屋頂



水管狀的開窗與圓桶狀的外遮陽設計



外遮陽具水管意象



室內牆面及天花板採用高亮度顏色，提高照明效果



室內照明燈具



綠建築手法

減廢設計方面

二氧化碳減量設計：建築內部設計輕隔間牆。在空調與電氣通信線路設計方面，採用明管式設計，未來維修時不會傷及所有裝潢與結構軀體，有助於建築壽命的延長。

廢棄物減量設計：基地開發案以基地土方平衡設計、營建自動化、污染防治措施等三個面向考量，務必將施工過程中產生的營建廢棄物降到最低。



施工期間的污染防治措施：污泥沈澱池



出工地的車輛輪胎一律澆濕避免灰塵飛揚



挖填方平衡：利用回填土填高至與外部道路平高

健康設計方面

音環境方面採用較佳隔音性能之氣密窗，以阻隔外界干擾音。光環境方面透過適當配置讓所有居室空間皆可自然採光。通風換氣環境方面採適當居室深度及對拉窗，使所有室內空間皆可自然通風引入新鮮空氣。室內裝修全面簡單粉刷裝修，減低有害空氣污染物之逸散。設有雨水貯留設施，全面採用經省水標章認證之省水器具以節省日常生活用水量。雨水、污水分流設計，所有生活雜排水管均確實接至污水處理設施，並設有專用洗衣排水管接至污水系統。垃圾收集區有垃圾分類筒及充足運出空間，並於外圍種植美化綠化之植栽，除維護環境整潔外亦可美化基地。



讓所有居室空間皆可自然採光



使用具省水標章的水栓



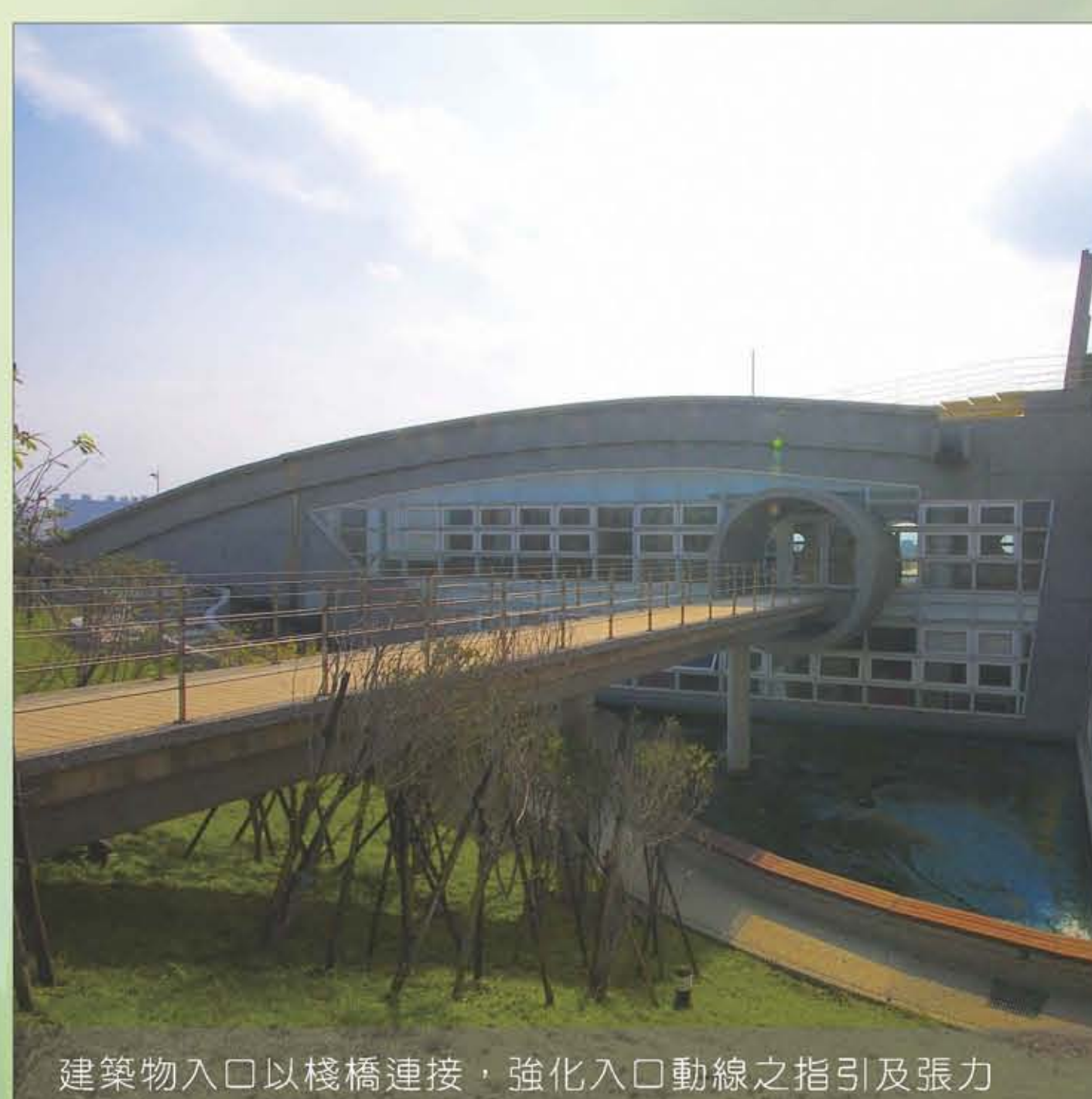
設置密閉式的垃圾分類桶



打破污水處理廠建築方正單調的傳統造型



回饋開放之遊憩公園綠地可做為自行車遊憩之中繼站



建築物入口以棧橋連接，強化入口動線之指引及張力

綠建築分級

本案獲得「黃金級」綠建築殊榮，各項指標分數如下圖。

