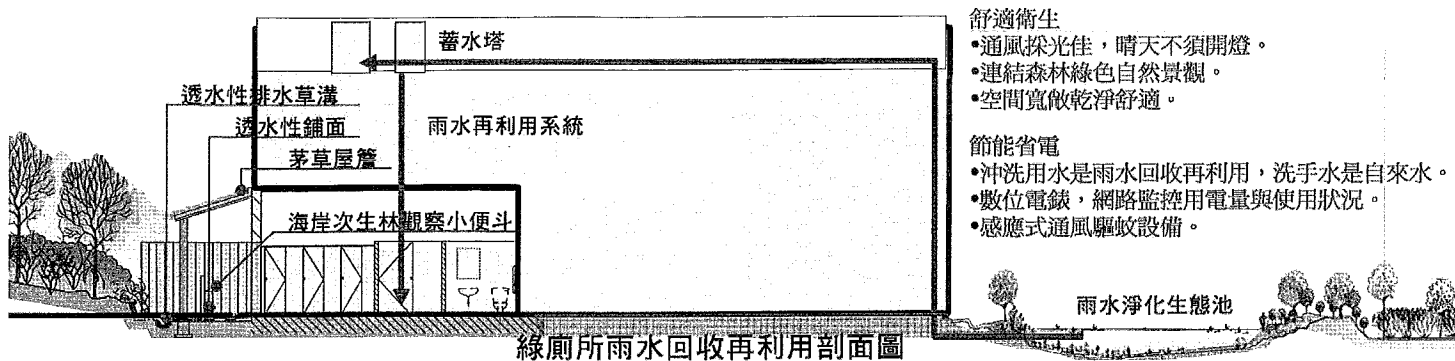
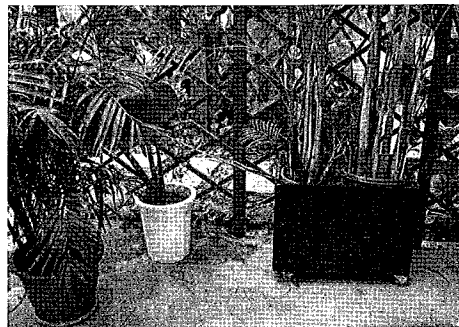
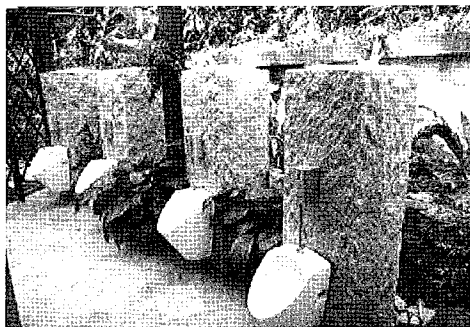


## 六、綠廁所雨水回收再利用系統



## 七、綠廁所設計成果



### 設計師簡介

吳志明 建築師

- 學歷
- 國立成功大學建築系
  - 國立宜蘭大學建築與永續規劃研究所(研究生、2006 迄今)
- 經歷
- 王昭藩建築師事務所設計師
  - 宜蘭縣礁溪鄉都市計劃委員
  - 省建築師公會城鄉景觀風貌改造及都市設計委員會委員
- 現任
- 吳志明建築師事務所主持人

### 推薦/評論專家簡介



丁清彥 建築師

- 學歷
- 國立成功大學 建築碩士
- 曾任
- 中華民國建築師雜誌社 主編
  - 台北市建築師公會 常務理事
  - 中華民國建築學會 常務理事
  - 台北延平扶輪社 社長
- 現任
- 三門聯合建築師事務所 創始建築師及主持建築師
  - 台灣衛浴文化協會 理事
  - 美國加州不動產 經紀

本案位於蘇澳港邊社區內，學校規模甚小，因此廁所空間的需求亦不大，雖有意開放給社區居民甚至遊客使用，但因位於校園內側，進出需穿越教室群，造成干擾與不便，尤其殘障廁所需藉由寬窄不一的木棧坡道長途跋涉才能到達，提高行動不便人士使用難度，推測應為因應建築法規的產物。

由於本設計案重點擺在雨水再利用及綠建築技術的應用，且受限於立地條件不佳及規模太小，致使吳建築師的一些設計理念及企圖，都因預算關係而無法有效落實，巧婦難為無米之炊，甚為可惜。下面謹就現況提供看法及建議。

#### A. 植栽及景觀

1. 海岸次生林長滿野桐、白雞油、姑婆芋、野薑花、黃金葛的海岸次生林，建議設立簡易解說牌，解說各類植物的生態環境，使學生及訪客對週遭生態環境有所認識。
2. 後方擋土牆面略為突兀，可再做處理，或延續木格柵飾

板掛飾的意象。

3. 四座小便斗間的臨時性姑婆芋盆栽應搭配石材鋪面，一併設計將有利於地面排水及增加整體感，四座厚重的石材，若以洗石子替代，在比例、材質、顏色的設計上會有更大的發揮空間。
4. 活動的木製植栽箱過於簡陋，且僅有姑婆芋、袖珍椰子兩種，多樣性可再加強。
5. 生態池植栽豐富，由植物葉面食痕判斷，鱗翅目及鞘翅目昆蟲均存在其間，惟因水域太小，缺乏開闊水面，未來有優養化及陸化的可能。

#### B. 配置及建材

1. 連接運動場的跳石鋪面步道不易行走，或可搭配清碎石整平。
2. 四座小便斗的石材及女生洗手台的原石基座，略嫌太大、太重、太高，若換以洗石子替代，在地面材質、盆栽造型與在地面排水上都可提供建築師更大設計強度。
3. 設計構想所提透水性鋪面與

透水性草溝，現場不易察覺，建議現有石版縫隙可加大並填小卵石，當可改善。

4. 囿於經費，兩間廁所的污水處理設施改善仍沿用原女廁洗手台下方之舊有化糞池，建議未來有機會針對廁所衍生的污水處理一環，可再作改善。

#### C. 心得與感想

筆者與同行的本所景觀部主管邱敬恒景觀建築師，參訪此案後深深感覺到：

1. 吳建築師長年致力於宜蘭縣綠建築設計技術的努力與執著，深為感動，在極為有限的設計預算下，說服業主朝向永續綠建築方向發展，誠屬不易。
2. 宜蘭建築師同業的執業環境如此艱辛，令人敬佩。設想此案在台北，大概找不到事務所願意承接，更遑論投入如此之深，或許出生宜蘭礁溪的吳建築師，出於對家鄉的一股熱愛、對綠建築的永續生命的認同，才能如此。

# 2009 新世代建築設備技術論壇 (3) 記要

日期：2009 年 8 月 31 日 時間：16:20~16:50

主持人：陳碧潭 建築師

與談人：吳明修 教授、廖慧燕 研究員、江秀真 經理、鄭政利 教授



台灣衛浴文化協會本年度第三場設備技術論壇，已於 8 月 31 日假國立台灣科技大學綜合研究大樓，RB-102 國際會議廳順利舉行並圓滿結束，當天計有兩篇專題演講及 85 人次參與活動，會後並由演講貴賓、與談人及現場學員熱烈討論相關議題，如建築物無障礙設施設計規範中有關廁所與浴室之規定部分、國際登山衛生設備之探討等內容，茲簡要彙整當天論壇精采內容，供各位先進參考與指正。

文 / 何昆錡 執行秘書

## 建築物無障礙設施設計規範之規定部分

內政部建築研究所綜合規劃組廖慧燕研究員，首先針對建築物無障礙設施設計規範中有關廁所與浴室之規定部分進行說明，並解釋相關內容之注意細節及相關尺寸所代表之實質意義，對此與談之吳明修建築師表示，無論針對無障礙環境、空間或衛浴設備之設計，均應考量人體工學並尊重每一個行動不便人的需要，做仔細而妥善之考量與設計，且設計不應憑空想像，而要詳細調查與了解。吳建築師並舉例日前日籍學者小林淳子來台演講時，曾於演講中提及非常有趣味的事情，即是去做調查的工作，她針對每一層的使用者做調查，因為每一層的使用對象都不同，而依據調查結果發現：這個百貨公司有一個特點，全部都是經濟情況較佳之族群與四十五歲以上的高齡使用者另八樓是餐廳、一樓當然是化妝品專櫃。研究發現一個很有趣的現象，一樓的廁所，過路的人使用很多，很多流浪漢用一樓的廁所、行動不便的人在一樓使用廁所的頻率也很多，尤其百分之七十是女生，根據調查之內容，小林淳子便很用心的進行設計，且特別針對各樓層特性去做符合樓層屬性之設計、符合使用者的喜愛，是非常有意思的設計。

延續本議題之討論，與談之鄭政利教授表示，廖研究員所提之演講內容與目標，是希望建立一個非常進步的文明社會，並以無障礙環境的創造為出發點，對解決當前無障礙環境、空間與衛生設備之既有課題來說是非常重要的，鄭教授並舉例本年度曾在前往北京參與研討會的過程中，特別觀察其無障礙環境及相關設施之設置情形，特別是北京為全世界公認進步最快的地方，中國亦是不斷進步中的國家，對於前述課題真的是非常用心在解決問題，比起其他地方真的進步許多，當然各方面仍有許多改善的空間但整體無障礙環境均已大幅提昇。

針對本項討論主題，與會之紀懷貞小姐亦表示國內目前對於行動不便者與無障礙空間之環境設計考量或政策推廣，是否可將高齡者之使用型態與各項需求及擴大適用對象等納入整體討論，並配合既有規範之研訂與推行，加速相關內容與研究成果之更新，以確保設計規範是符合當前甚或未來需求的。對此提問廖研究員表示，其實早期或目前在訂定相關規範時，我們也有請吳明修教授及相關學者專家共同參與，當然也都知道，公共建築物所含範圍相當廣，如果把無障礙設施規定都考慮進來，社會必須要付出很大的成本，而無障礙設施是一個強制性的規定，如需



本次與談人吳明修 建築師、廖慧燕 研究員、江秀真 經理與鄭政利 教授



本次論壇演講貴賓：廖慧燕 研究員及江秀真 經理