

校園規劃小組工作報告



104學年度第3次校務發展規劃委員會

報告人：校園規劃小組副理 吳莉莉

校園規劃小組委員會議紀要

本小組於104年10月8日至104年12月16日，共召開1次會議

-----報告案0件，討論案1件，討論案通過案件1件。

提送案件簡述

一、討論案

1. 瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書

(提案單位：總務處營繕組)

決議：本案通過，依委員意見修正後續提送校務發展規劃委員會討論。

通過案件簡介

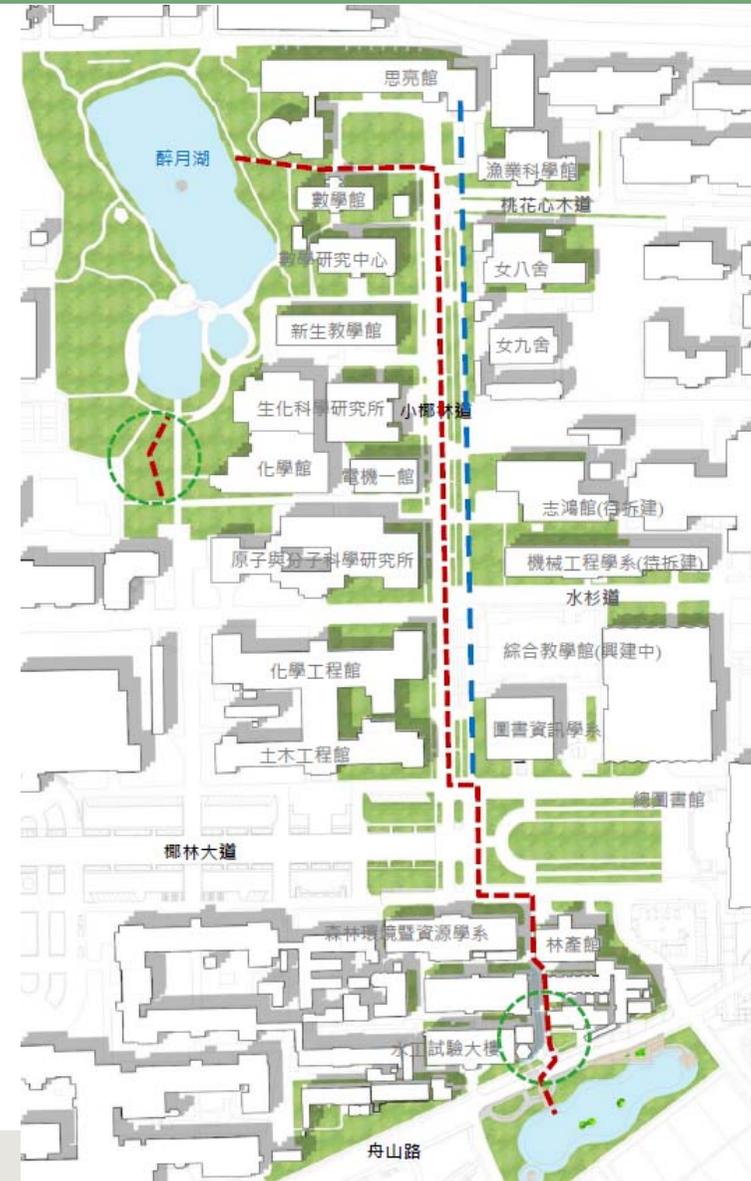
瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書

(提案單位：總務處營繕組)

本校為恢復瑠公圳之意象，經評估水源方案，獲得臺北市自來水事業處協助提供每日200-600噸新店溪原水量。在取得足夠水源量之前提下，由總務處委託艾奕康工程顧問股份有限公司(AECOM)團隊辦理先期規劃構想書，針對瑠公圳意象復原及小椰林道景觀塑造做一整體規劃，供後續依規劃成果進行細部設計並執行，俾完成瑠公圳意象復原之構想。

本案規劃範圍為水工所旁瑠公圳舊址、小椰林右側圖書系系館至思亮館前(長約360公尺，寬度13-25公尺)，及小福樓北側現有草地之瑠公圳舊址。

本案規劃重點為解決生態池及醉月湖水質的問題，並建立校園藍綠帶計畫及串連小椰林道沿線的空間，在有限水量下達到期望的效果。本次構想以小規模1~2公尺寬水道為主，並配合收集渠道兩側中、雨水資源的生態系統，採取重力流為主，輔以少量綠能的方向努力。



通過案件簡介

瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書

(提案單位：營繕組)

本案於104年11月25日提送104學年度第3次校規小組委員會討論。會議討論重點：

■ 藍帶意象與校園水資源系統

- 要達到藍帶的意象，以目前規劃600噸的水仍可能有水量不足，靜滯水造成蚊蟲滋生之問題。水量的部分學校需要再與臺北市政府進一步討論。

註：以水量600噸分析，若以固定流速3m/min時，水深6-27cm。再依流速分析，當流速為10m/min時，水道寬0.5m，水深8.3cm；水道寬2m，水深2.1cm。當水道深度為10cm時，水道寬0.5m，流速8.33m/min；水道寬2m，流速2.08m/min。

- 校園水資源的體系應整體搭配。建議總務處下階段針對渠道沿線的中水、雨水水資源回收系統，另案委託規劃設計，做為藍帶長期水資源循環運用計畫。
- 調節池有助於旱季與雨量過多時期之水量調節，惟調節池需要的土地是最大的問題，本案在既有設備及土地的狀況下去規劃，後續校規小組再與總務處討論調節池的問題。



通過案件簡介

瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書

(提案單位：營繕組)

- 小椰林道空間定位與人本交通構想
 - 除維持椰林大道既有之紀念性的意象，其他道路試著朝更符合人本及生態校園的方向。
 - 小椰林道以曲型路線、對行人友善的人本交通規劃，調整植栽意象，創造出不同於椰林大道的空間特質。
 - 在建築物與渠道間創造人行空間，車輛與自行車往西側靠近，以增加渠道之親水性及效益。
- 建議本案案名修正為「瑠公圳景觀重現規劃設計以及校園藍帶發展計劃」，較適合本案的定位。惟考量經費補助是否會產生問題，待後續與錫瑠基金會討論後再決定。

會議決議：

本案通過，依委員意見修正後續提送校務發展規劃委員會討論。

後續辦理情形：本案規劃單位刻依校規會委員意見修正中，將提送下次校發會討論。



簡報結束·敬請指教



二、水資源評估及規劃構想

2.1.2 水量

水源類型	說明	可行性評估	水量
新店溪原水	<ul style="list-style-type: none"> 每日固定有200噸的水源補注 	水量穩定	200T
生科院筏基水	<ul style="list-style-type: none"> 由生態池旁之生科院筏基水抽出之水，每日水量約100噸 		100T
農田灌溉水	<ul style="list-style-type: none"> 農場之灌溉餘水有限，且有季節性變化，僅能補充瑠公圳生態池之蒸發量 	水量有限，且有季節性變化	水量不定
雨水貯留利用	<ul style="list-style-type: none"> 日降雨概率：0.53 日平均降雨量：6.59mm 	尚未設置完全	96.48T
中水回收利用	<ul style="list-style-type: none"> 以各棟建築樓地板面積推估(統計小椰林道兩側及舟山路北側建物) 依人數與單位用水量估算總用水量 污水量約為其80%，中水量約為污水量之10% 	尚未設置完全	122.3T
地表逕流水	<ul style="list-style-type: none"> 沿路面洩水坡度匯集，經由雨水花園或草溝過濾匯入儲水設施 	水量有限	水量不定
		總水量之樂觀分析	518.78T
		現階段可用保守水量	300T

- 資料摘錄自「瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書」104學年度第2次校規小組委員會簡報資料

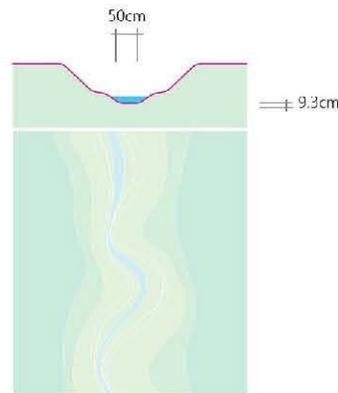
二、水資源評估及規劃構想

2.3.1 (一)水量分析 (固定流速- 3m/min)

- 方案(1)-200噸 (新店溪原水)
- 固定流速3m/min - 水深2-9cm

渠道尺寸	水量 200m ³ /日 (既有水量)	
流量(m ³ /sec)	0.0023	
渠寬(m)	2.0	0.5
水深(m)	0.023	0.093

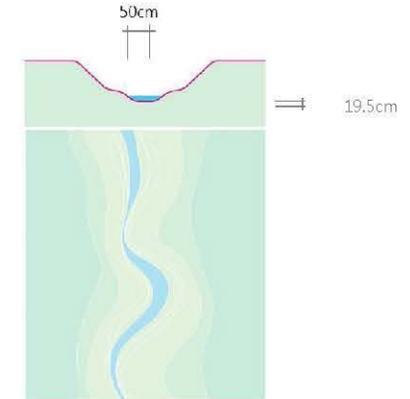
每日200噸水
池底寬度0.5m時水深



- 方案(2)- 422噸 (新店溪原水+生科院筏基水100+ 中水122)
- 固定流速3m/min - 4-19公分水深

渠道尺寸	水量 Q=422m ³ /日 (既有水量+中水)	
流量(m ³ /sec)	0.0048	
渠寬(m)	2.0	0.5
水深(m)	0.048	0.195

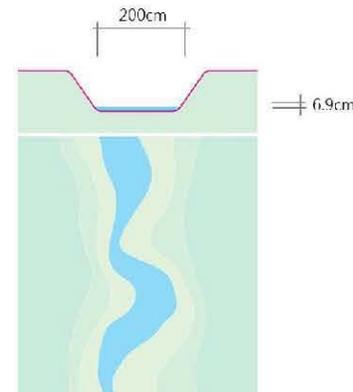
每日422噸水
池底寬度0.5m時水深



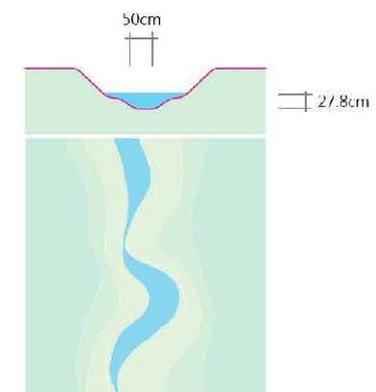
- 方案(3)-600噸 (新店溪原水200+生科院筏基水100+ 醉月湖重力回流300)
- 固定流速3m/min - 水深6-27cm

渠道尺寸	水量 Q=600m ³ /日 (既有水量+循環回流300m ³)	
流量(m ³ /sec)	0.0069	
渠寬(m)	2.0	0.5
水深(m)	0.069	0.278

每日600噸水池底寬度2m時水深



每日600噸水-池底寬度0.5m時水深



- 資料摘錄自「瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書」104學年度第2次校規小組委員會簡報資料

二、水資源評估及規劃構想

2.1.3 (二)流速分析 (水量為600噸)

- 方案(1)-固定水深與寬度、流速之比較(10-15m)
- 渠寬0.5m時，水深為10公分時，流速為8.33 (m/min)

渠道尺寸	水量			
	600m ³ /日 (既有水量+循環回流300m ³)			
流量(m ³ /sec)	0.0069			
渠寬(m)	2.0	0.5	2.0	0.5
水深(m)	0.1	0.1	0.15	0.15
流速(m/min)	2.08	8.33	1.39	5.56

- 方案(2)-固定流速與寬度、深度之比較(10m/min 15m/min)
- 渠寬0.5m時，流速為10 (m/min)，水深會有8.3cm

渠道尺寸	水量			
	600m ³ /日 (既有水量+循環回流300m ³)			
流量(m ³ /sec)	0.0069			
渠寬(m)	2.0	0.5	2.0	0.5
流速(m/min)	10	10	15	15
水深(m)	0.021	0.083	0.014	0.056

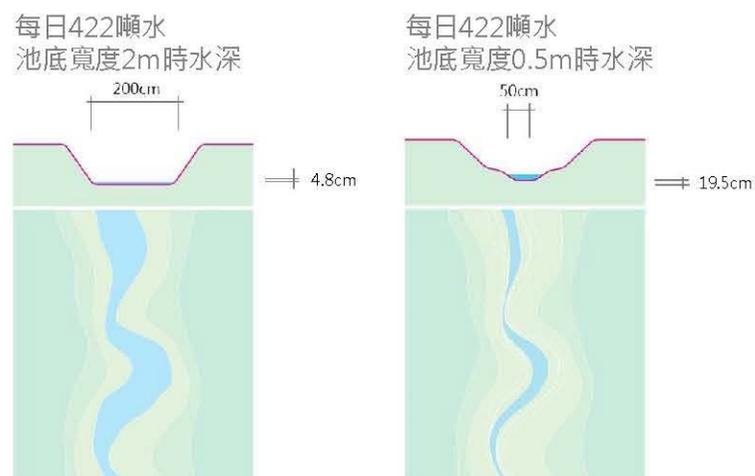
- 資料摘錄自「瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書」104學年度第2次校規小組委員會簡報資料

二、水資源評估及規劃構想

2.1.3 (三)水量與流速綜合與建議

- 新店溪原水公司提供每日200噸新店溪原水源補注，仍無法滿足每日所需用水量。
- 規劃上除了藉由 ① 常態新店溪原水加上建築中水回收及雨水回收補注水源(422噸水量)外，建議於 ② 引流醉月湖水至景觀渠道局部區段(600噸水量)，以動力方式補水，做為水源的循環再利用。
- 動力可以綠色能源提供，以符合永續發展設計的需求。

渠道尺寸	水量	Q=422m ³ /日 (既有水量+中水)	
流量(m ³ /sec)		0.0048	
渠寬(m)		2.0	0.5
水深(m)		0.048	0.195



水量 渠道尺寸	Q=600m ³ /日 (既有水量+循環回流 300m ³)	
流量 (m ³ /sec)	0.0069	
渠寬(m)	2.0	0.5
水深(m)	0.069	0.278

水量 渠道尺寸	600m ³ /日 (既有水量+循環回流300m ³)			
流量(m ³ /sec)	0.0069			
渠寬(m)	2.0	0.5	2.0	0.5
流速(m/min)	10	10	15	15
水深(m)	0.021	0.083	0.014	0.056

水量 渠道尺寸	600m ³ /日 (既有水量+循環回流300m ³)			
流量(m ³ /sec)	0.0069			
渠寬(m)	2.0	0.5	2.0	0.5
水深(m)	0.1	0.1	0.15	0.15
流速(m/min)	2.08	8.33	1.39	5.56

- 資料摘錄自「瑠公圳舊址復原及小椰林道段渠道景觀工程案先期規劃構想書」104學年度第2次校規小組委員會簡報資料