

表一 學校基本資料表格

基本資料								
學校校名：臺北縣立石碇高級中學				代號：376419530U				
學生人數：904				學生班級數：24(高中部12班、國中部12班含資源班)				
校園綠覆率：84 (%) 面積：110000 (m ²)				可透水面積比率：96 (%) 面積：110000 (m ²)				
校地總面積：120036 (m ²)				基地保水力：5046				
建蔽率：16 (%)				校園植栽種類與數量現況(附件)				
實質環境資料 (可參閱中央氣象局網站：www.cwb.gov.tw) (可視需要提供有關之圖表資料)								
地區日照量		夏季：127.75 冬季：99.8hrs		月雨量		最高：214mm 最低：121mm		
長年風速		夏季：11.2 冬季：7		長年風向		夏季：西南 冬季：北北		
基地海拔高度		110M		環境特質		位於山區，潮濕多雨，雨季長達四個月		
獲補助項目/實質施做項目								
項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.資源回收再利用			7.省水器材			14.共生動物養殖利用		
2.透水性鋪面	✓		8.地表土壤改良			15.健康建材與自然		
3.雨水再生水利用	✓		9.親和性圍籬	✓		素材		
4.人工濕地自然淨化			10.多層次生態綠化			16.室內環境改善		
水循環處理			11.生態景觀水池			17.其他項目(實習茶園工	✓	
程、茶業實習工廠)			12.落葉與廚餘堆肥	✓		18.經常門		
5.再生能源應用			13.教學農園					
6.節約能源設計措施								
聯絡方式								
學校地址：台北縣石碇鄉隆盛村八分寮45號								
學校電話：██████████								
學校傳真：██████████								
電子郵件：██████████			校長：李榮東			總務主任：林蕙瑛		
聯絡人：██████████			校長：李榮東			總務主任：林蕙瑛		
專案規劃師 姓名：周子艾			證照別：建證字第1427號			聯絡電話：██████████		

註1: 請於<http://www.edu.tw/statistics/service/sts4-1a.htm>查詢

表二：實質工程施做統計表

永續校園局部改造案實質工程施做統計表 (1/2)

項目	內 容				
學校	名稱	臺北縣立石碇高級中學		電話	██████
	地址	台北縣石碇鄉隆盛村八分寮45號		傳真	██████
施做項目	項目	發包金額	項目	發包金額	
	1.資源回收再利用		11.生態景觀水池		
	2.透水性鋪面	316,075	12.落葉與廚餘堆肥	31,803	
	3.雨水再生水利用	193,959	13.教學農園		
	4.自然淨化水循環處理		14.共生動物養殖利用		
	5.再生能源應用		15.健康建材與自然素材		
	6.節約能源設計措施		16.室內環境改善		
	7.省水器材		17.其他項目(實習茶園工程、茶業實習工廠)	493,090	
	8.地表土壤改良		18.其他(設計費...)	115,914	
	9.親和性圍籬	39,159	19.經常門		
10.多層次生態綠化					
發包費用 總金額	新台幣 壹 佰 壹拾玖 萬 零 仟 零 佰 零 拾 零 元整				
標餘款項	新台幣 零 佰 伍 萬 零 仟 零 佰 零 拾 零 元整				
報告相關 檢具文件	項目			檢附資料	
				是	否
	a. 基本資料與工程施做統計表			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b. 期末報告書(含教案)			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. 相關工程得標廠商、施做細部大樣、相關發包文件			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. 建築法或其他法令規定取得之許可或核准文件影本			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
聯絡人				申請學校章	
姓名		單位/職稱		申請學校 代理人章	
林蕙瑛		總務主任			
電話	██████	傳真	██████		
E-mail	████████████████████				

本申請機構聲明本申請案符合建築法及政府相關法令，且以上所檢附資料之各文件皆與正本相符，若有造之情事，願受相關法律之處分並退還全數補助費，毫無異議。另外本申請機構申請設置之設施、設備，其系統規劃設計、施工安裝、與竣工後之運轉暨維護裝置、設施、設備之安全管理，由本申請單位負責。

獲補助學校代理人：

(簽章)

報告日期：中華民國 94 年 5 月 23 日

永績校園局部改造案實質工程施做統計表 (2/2)

項目	內 容				
學校	名稱	臺北縣立石碇高級中學		電話	██████
	地址	台北縣石碇鄉隆盛村八分寮45號		傳真	██████
改造工程發包相關資料	項目			說明備註	
				日期	備註
	a. 核准執行改造公文收訖日期			93.9.15	
	b. 公告招標日期 (招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標)			93.10.20	公開招標
	第二次公告招標日期 (招標方式：公開招標 / 選擇性招標 / 限制性招標)				
	c. 開標日期	投標廠商數	資格審查通過廠商數	得標廠商	
	第一次開標：	3家	3家	永方榮	93.11.8
	第二次開標：	家	家		
	第三次開標：	家	家		
	d. 各校自行驗收人員：	所屬單位	姓名	職稱	93.12.10
	驗收人員一	教務處	江家珩	教務主任	
	驗收人員二	會計室	徐惠鳳	會計主任	
	驗收人員三		周子艾	專案規劃師	
	e. 簽約日期			93.11.12	
	f. 實質工程開工日期			93.11.12	
	g. 第一次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)			93.11.19	
	h. 期中進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)			93.11.24	
	i. 第二次進度查核日期(由各校自行監督查核之日期)			93.11.29	
	j. 改造工程完工日期			93.11.30	
k. 申報驗收日期 (發文通知縣府會勘 / 督導團會勘)			93.12.16		
l. 期末審查完成日期(由各校自行監督查核之日期)			94.04.20		
m. 製作相關說明文件(配合督導團解說展版)與教學課程			94.05.20		

本申請機構聲明本申請案符合建築法及政府相關法令，且以上所檢附資料之各文件皆與正本相符，若有造之情事，願受相關法律之處分並退還全數補助費，毫無異議。另外本申請機構申請設置之設施、設備，其系統規劃設計、施工安裝、與竣工後之運轉暨維護裝置、設施、設備之安全管理，由本申請單位負責。

獲補助學校代理人： (簽章)

報告日期：中華民國 94 年 5 月 23 日

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【透水性鋪面】(請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學		編號：376419530U		主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>		歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南	
改造項目	透水性鋪面 (茶香廣場、實習茶園整建工程)						
改造實行內容說明	本校建築物係依照坡度建築，校園地面約可分為上、下兩層，每到下雨時節，雨順著地勢由上往下流，原廣場地面均為水泥鋪設，無法透水，阻隔了雨水滲透入土壤的機會。而茶香廣場整建工程，可大大改善因為地面均鋪設水泥讓雨水無法滲透入土壤內的狀況。						
改造經費	316,075 元						
效益紀錄							
改造前全校透水面積為多少				改善後全校透水面積為多少			
110000m ²				110100m ²			
面積算法：長*寬 (並將所有數據加起來，可請建築師協助計算、填表)							
全校的透水面積增加多少		面積算法：(改善後全校透水面積-改造前全校透水面積)					
100m ²							
全校的透水比率增加多少		算法：全校的透水面積增加多少÷全校面積*%					
0.1%							
紀錄人員	韓翠芸			日期		94/05/20	

備註：每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請透水鋪面，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[REDACTED] 傳真專線：[REDACTED]
南區督導團--永續校園專線：[REDACTED] 傳真專線：[REDACTED]
永續校園全球資訊網：<http://www.esdtaiwan.edu.tw>

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【省水效益】（請依分項填寫）（3/1）

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學		編號：376419530U		主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>		歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南	
改造項目	<input checked="" type="checkbox"/> 雨水再生水回收利用 <input type="checkbox"/> 省水器材						
改造實行內容說明	本校因為校地廣大，校園內的植物數量很多，需要提供大量的澆灌水，改造前校內僅有一處雨水回收集水桶，但不足以提供眾多的樹木與花卉之需求。實行雨水儲存擴大工程後將可達到省水、節能、資源利用的經濟效益。						
改造經費	193,959 元						
效益紀錄							
日期(月)	改造前六個月水費為多少(元)		日期(月)	改善後每月水費為多少(元)			
93/5	21,080		93/12	21,782			
93/6	20,592		94/1	20,193			
93/7	18,975		94/2	19,967			
93/8	15,646		94/3	17,271			
93/9	8,780		94/4	10,244			
93/10	12,161						
93/11	20,634						
雨水再生水回收利用							
日期	每月回收量為多少（單位：公升或噸）		水撲滿設計最大容量1.0mm 3噸				
93/12/31	360		最大回收量為多少/月份				
94/01/31	50		3月份				
94/02/28	360		最少回收量為多少/月份				
94/03/31	360		1月份				
94/04/30	136		每月平均回收量為多少				
			253.2				
紀錄人員	韓翠芸		日期	94/05/20			

備註：可附水費影本作為參考。（無申請雨水再生水回收利用、省水器材，本表可不填寫）

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線 [REDACTED] 傳真專線 [REDACTED]

南區督導團--永續校園專線： [REDACTED] 傳真專線： [REDACTED]

永續校園全球資訊網：<http://www.esdtaiwan.edu.tw>

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【親合性圍籬】(請依分項填寫) (3/1)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學		編號：376419530U	主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>	歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南
改造項目	親合性圍籬(對全校師生進行問卷調查，調查份數100份)			
改造實行內容說明	拆除原有彩繪水泥圍牆，並降低高度約二分之一，改為竹編圍籬，種植親和性茶樹，攀藤植栽，以開闊視野，使校園與自然環境融為一體，矮牆旁栽植茶樹，使成親和生態之天然綠籬，改變校園景觀，一展「茶鄉茶香」新風貌。			
改造經費	39,159			元
效益紀錄				
改造前全校師生滿意度為多少		改善後全校師生滿意度為多少		
1.11 %		1.29 %		
改善後的優點：(對全校師生進行問卷調查，調查份數100份) 新圍籬綠化美化環境、減少距離感，以大自然植物生態增加活潑性，讓植物自然攀爬、也可方便達到教學觀察植物的作用。				
改善後的缺點：(對全校師生進行問卷調查，調查份數100份) 大部份對缺點的意見都是安全上的考量，認為改造成竹編圍籬之後，進出變的非常容易，成為校園安全的隱憂，另外也有少部份認為改造前的彩繪水泥圍牆比較活潑。				
紀錄人員	韓翠芸	日期	94/05/20	

備註：每一改造項目單獨紀錄，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳。
(無申請親合性圍籬，本表可不填寫)

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：██████████ 傳真專線：██████████
南區督導團--永續校園專線：██████████ 傳真專線：██████████
永續校園全球資訊網：<http://www.esdtaiwan.edu.tw>

永續校園局部改造案改善成果效益評估表【落葉與廚餘堆肥】（請依分項填寫）

(3/1)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學		編號：376419530U		主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>		歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南	
改造項目	落葉與廚餘堆肥（對全校師生進行問卷調查，調查份數100份）						
改造實行內容說明	將植物性或其他可供堆肥物品，集中於落葉堆肥箱處理，成為天然的養料，以供校園林木吸收。						
改造經費	31,803 元						
效益紀錄							
全校師生對於改造後的滿意度	1.31		%				
全校師生對於改造後使用的效益評估	1.27		%				
學校是否有充分利用肥料	1.32		%				
對於教學方面的效益有多少	1.24		%				
肥料利用於何處	供植物生長、飼料等。						
堆肥場是否成為校園死角	是 <input type="checkbox"/> 26 份		否 <input type="checkbox"/> 74 份				
堆肥場是否髒亂不堪	是 <input type="checkbox"/> 24 份		否 <input type="checkbox"/> 76 份				
<p>落葉與廚餘堆肥改善後的效果感覺：</p> <p>改善後的感覺大部分的意見都是利用天然資源，直接美化校園；回收廚餘再利用，校園環境不凌亂，達到資源不浪費的效果，也有部份意見是還可以改善的更好。</p>							
紀錄人員	韓翠芸		日期		94/05/20		

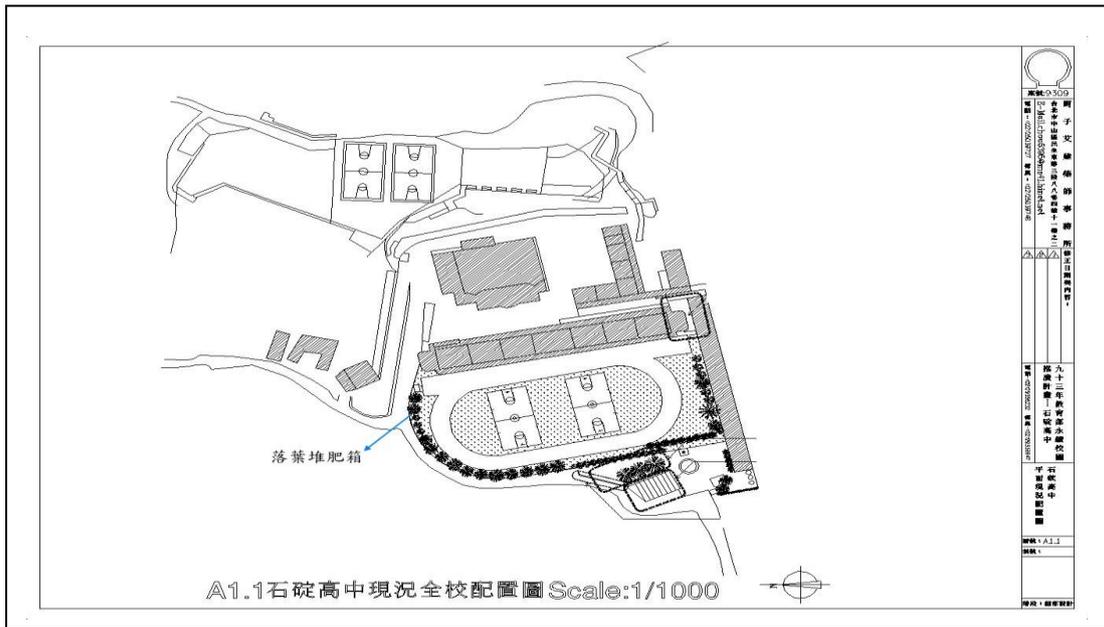
備註：詳盡記錄為佳。（無申請落葉與廚餘堆肥，本表可不填寫）

聯絡方式：北區督導團--永續校園專線：[] 傳真專線：[]
 南區督導團--永續校園專線：[] 傳真專線：[]
 永續校園全球資訊網：<http://www.esdtaiwan.edu.tw>

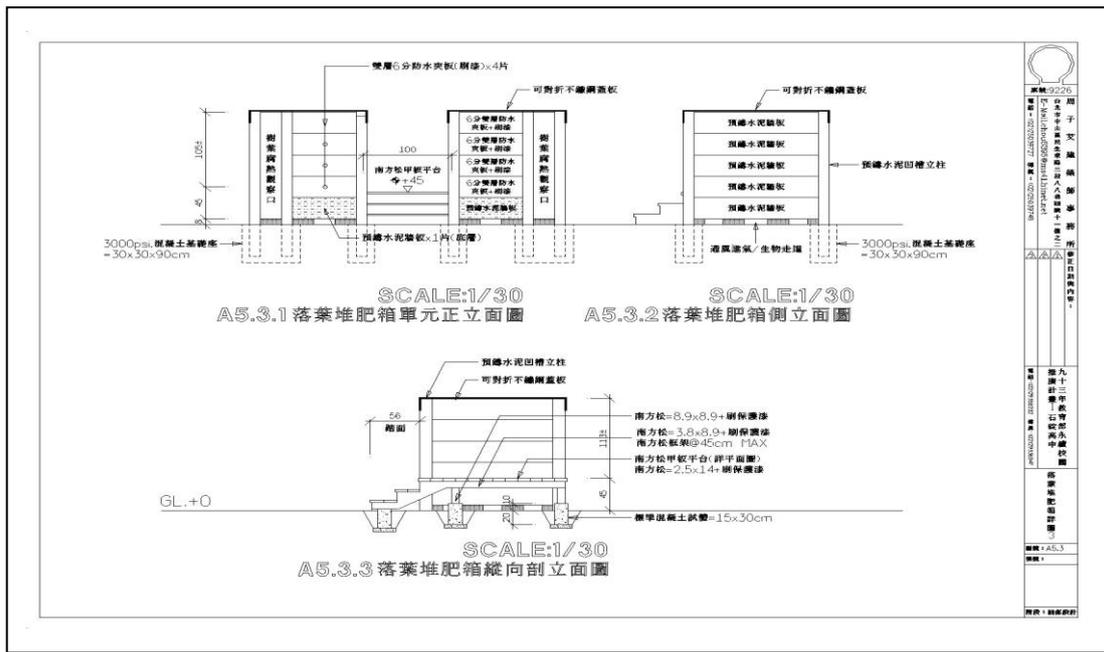
施工大樣說明 (可用A3尺寸) (2/3) (每一改造項目單獨紀錄)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學	編號：376419530U	主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>	歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南
改造項目	落葉與廚餘堆肥		
改造實行內容說明	1.本工程預鑄水泥凹槽立柱(12x13.5x240)及預鑄活動水泥板(120x30x3/150x30x3)尺寸依市場成品規格施作。 2.木作甲板平台及踏面等採南方松防腐材，以不繡鋼螺絲固定接合施作，面刷保護透明漆(二度)，設立告示板牌等。		
改造經費	31,803		元

施作項目位置圖



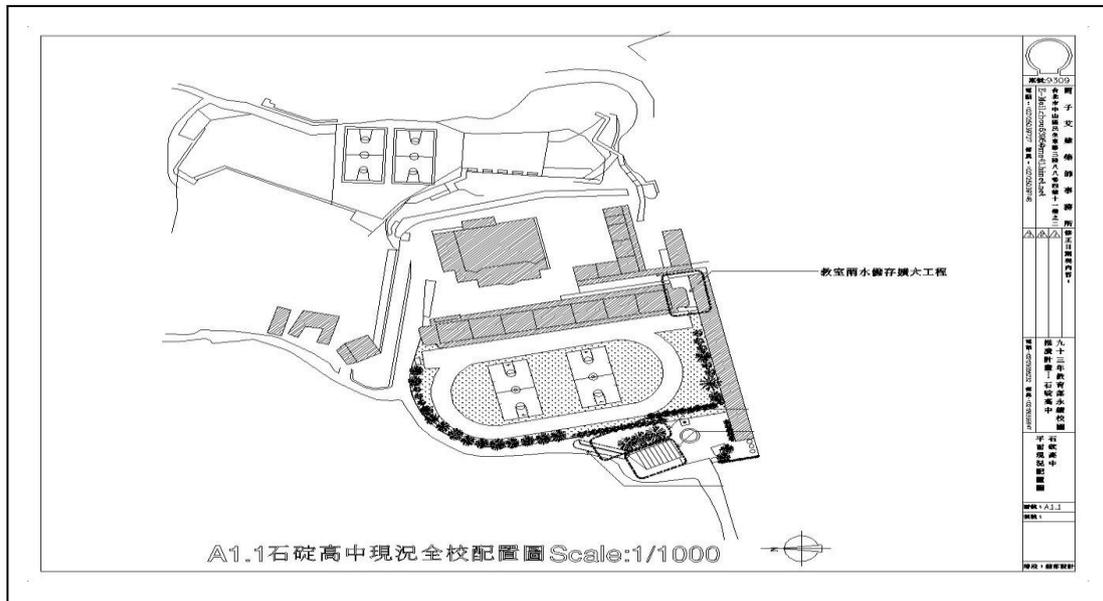
施工大樣圖



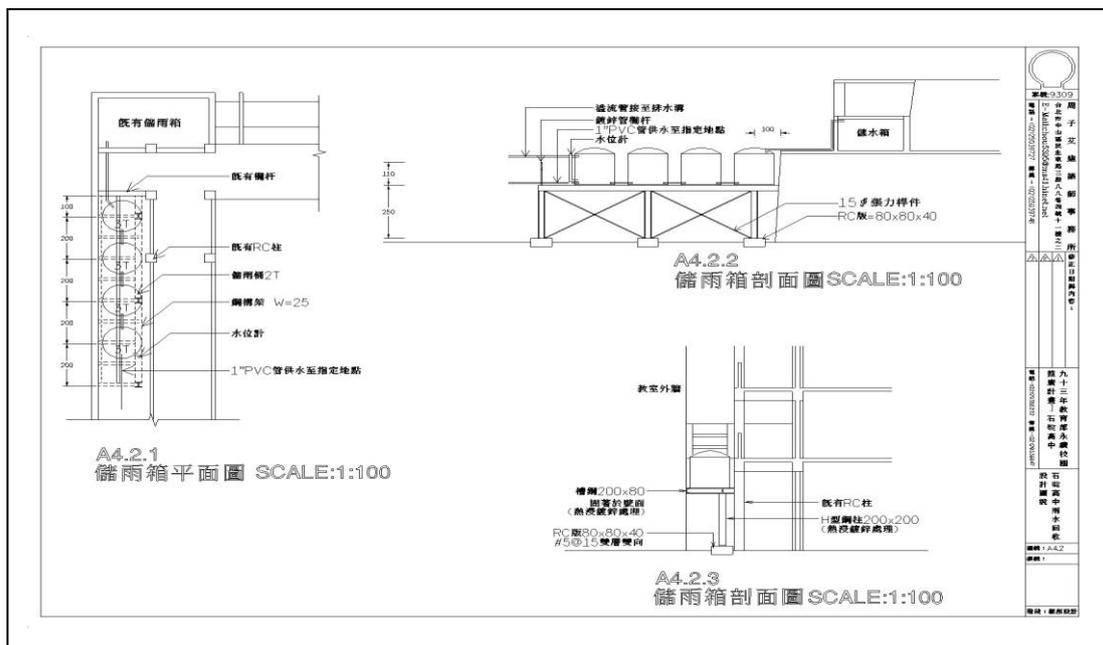
施工大樣說明 (可用A3尺寸) (2/3) (每一改造項目單獨紀錄)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學	編號：376419530U	主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>	歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南
改造項目	雨水儲存擴大工程		
改造實行內容說明	1.結構混凝土基礎。 2.不鏽鋼雨水桶1.0mm 3噸含爬梯及配管(3/4" 至操場)，鍍鋅H鋼槽組裝，水表水位計、1/2" 供水龍頭立管及告示板牌等。		
改造經費	193,959		元

施作項目位置圖



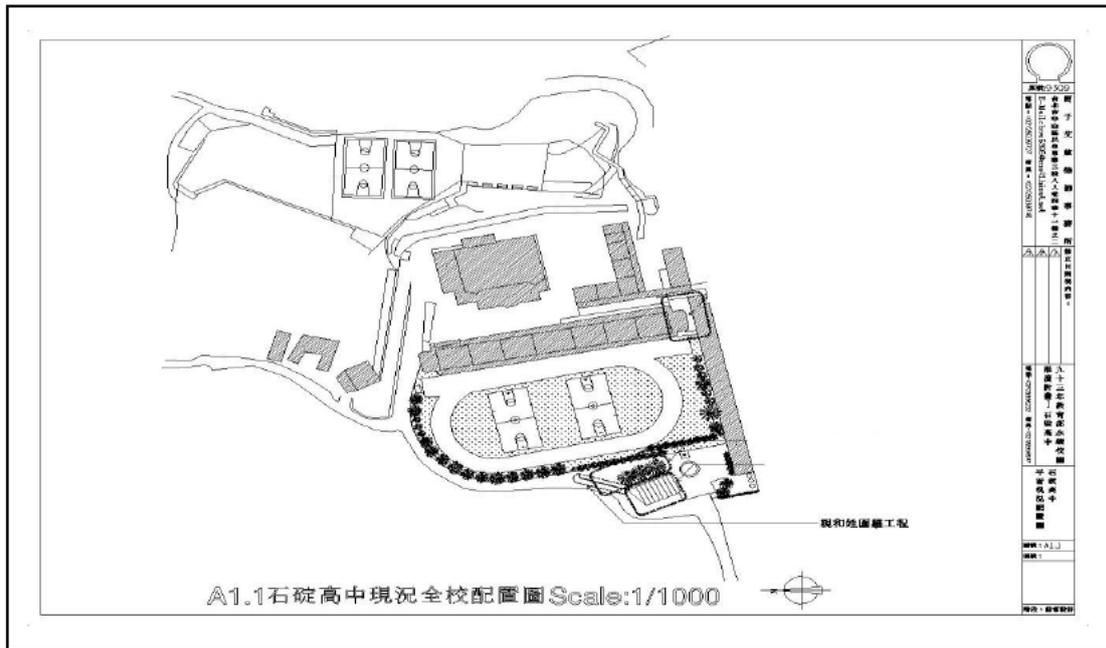
施工大樣圖



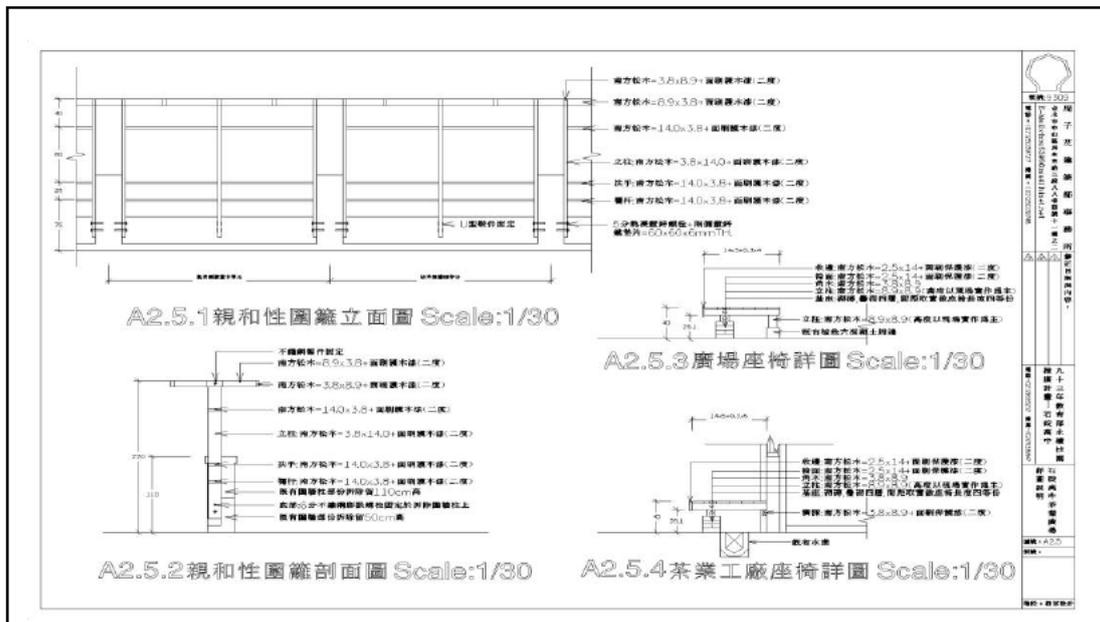
施工大樣說明 (可用A3尺寸) (2/3) (每一改造項目單獨紀錄)

學校名稱：臺北縣立石碇高級中學	編號：376419530U	主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>	歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南
改造項目	親和性圍籬工程		
改造實行內容說明	1. 欄杆：既有牆柱部分拆除留110cm高。 底部：6分不鏽鋼膨脹螺栓固定於拆除圍牆柱上。 2. 立柱、欄杆、扶手皆以南方松木面刷護木漆(二度)。		
改造經費	39,159		元

施作項目位置圖



施工大樣圖



改造項目：茶香廣場整建工程

說明：原資源教室前廣場均鋪設水泥地面，不但限制了榕樹的生長，且阻隔雨水滲透土壤的機會，而透水性鋪面可蘊涵地面的水分，滋潤周邊植物，亦可使校園更貼近自然，將廣場改鋪設透水紅磚地坪，周邊設松木棚架及甲板平台。

施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2003/07/16



照片日期：2003/07/16



照片日期：2004/11/11



照片日期：2004/12/14



照片日期：2004/11/18



照片日期：2004/11/16



照片日期：2005/04/12



照片日期：2004/12/16



照片日期：2004/11/18



照片日期：2005/04/22



照片日期：2005/01/04



照片日期：2004/12/09

改造項目：茶葉實習工廠

說明：將原有不堪使用之資源回收教室改設為古早茶體驗教室，教室內分為教學品茶實習區及製茶實習區(擺設茶灶及製茶機具)。

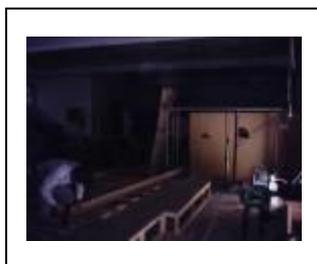
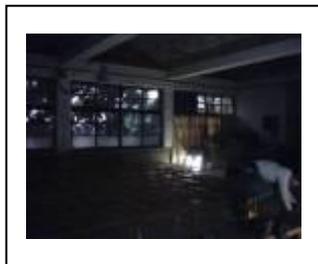
施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2004/07/16

照片日期：2004/07/16

照片日期：2004/11/11



照片日期：2004/11/16

照片日期：2004/11/16

照片日期：2004/11/16



照片日期：2004/11/27

照片日期：2005/01/01

照片日期：2005/01/01



照片日期：2004/04/13

照片日期：2005/03/14

照片日期：2005/03/14

改造項目：實習茶園工程

說明：改造為茶葉學習步道及教學茶園，了解茶葉的栽種條件和栽種方式。

施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2003/07/16



照片日期：2004/11/16



照片日期：2004/11/16



照片日期：2004/12/22



照片日期：2004/12/22



照片日期：2004/11/14



照片日期：2005/01/11



照片日期：2005/01/04



照片日期：2004/12/14



照片日期：2005/01/13



照片日期：2005/01/11

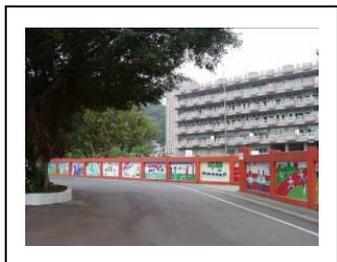


照片日期：2005/01/04

改造項目：親和性圍籬工程

說明：將圍牆高度降低，並以鏤空的竹籬，栽植攀藤類植物，以取代原有水泥圍牆，沿圍牆處亦種植本鄉代表性茶樹，加上原有之樹木，可營造出多層次綠化的景觀。

施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2003/07/16

照片日期：2004/11/09

照片日期：2004/11/09



照片日期：2004/11/16

照片日期：2004/11/16

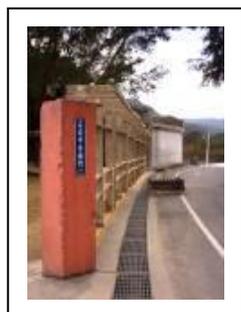
照片日期：2004/11/16



照片日期：2004/12/14

照片日期：2004/11/22

照片日期：2004/11/24



照片日期：2004/12/15

照片日期：2004/11/30

照片日期：2004/12/15

改造項目：雨水儲存擴大工程

說明：先前校內僅有一處雨水回收集水桶(圖三)，但不足以提供眾多的樹木與花卉之需求，規劃施作操場雨水回收工程，設置雨水過濾槽及澆灌管線。雨水回收，過濾再利用，符合省水之經濟效益，並豎立運作原理說明指示牌。

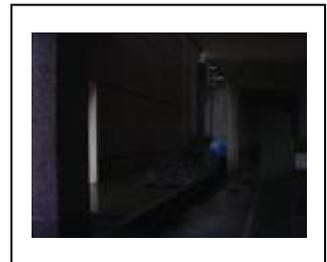
施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2004/05/08

照片日期：2004/04/08

照片日期：2004/07/09



照片日期：2004/11/16

照片日期：2004/11/16

照片日期：2004/11/16



照片日期：2004/12/15

照片日期：2004/11/29

照片日期：2004/12/15



照片日期：2005/04/12

照片日期：94/01/13

照片日期：94/04/13

改造項目：落葉與廚餘堆肥箱

說明：化朽葉為肥料，做為綠化校園的基礎養料，規劃擺放位置明顯寬敞，並豎立使用說明指示牌。

施作過程照片：(每一改造項目單獨紀錄並附加照片日期，不足處可增加頁數撰寫。詳盡記錄為佳、照片盡量放置同一角度拍攝的為佳。)



照片日期：2004/11/11



照片日期：2004/04/08



照片日期：2004/04/08



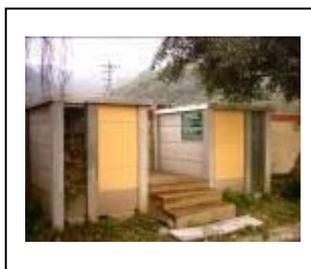
照片日期：2004/11/19



照片日期：2004/11/19



照片日期：2004/11/19



照片日期：2005/04/12



照片日期：2004/12/15



照片日期：2004/12/15



照片日期：2005/04/12



照片日期：2005/04/12



照片日期：2005/04/12

表四：期末報告書

學校名稱：台北縣立石碇高級中學					編號：376419530U					主辦 <input type="checkbox"/> 整合 <input checked="" type="checkbox"/>		歸屬： <input checked="" type="checkbox"/> 北 <input type="checkbox"/> 南				
改造項目	資源回收	透水鋪面	雨水再生利用	人工溼地	再生能源應用	節約能源設計	省水器材	地表土壤改良	親和性圍籬	多層生態綠化	生態景觀水池	落葉廚餘堆肥	教學農園	共生動物養殖	健康建材素材	室內環境改善
申請項目		√	√						√			√				

撰寫格式：(以下各節，獨立撰寫，不足書寫，請自行附加頁數。)

- 一、各校預算分析表
- 二、改造執行時程檢討
- 三、教案及社區互動配合計畫(教案請依照育部之前所發文的格式製作)
- 四、改造成果與效益評估
- 五、各校已執行的永續校園相關項目(自行施作或受教育部補助的皆可填寫)
- 六、其他(依報告特性需要，自行提擬)

三、教案及社區互動配合計畫(教案請依照教育部之前所發文的格式製作)

配合『永續校園改造計畫』之教學計畫表

教學計畫	內容
教師團隊名單	陳志雄、呂孟穎、陳敏雀
永續校園改造項目	透水性鋪面、雨水再生水利用、親和性圍籬、教學茶園、茶業體驗教室
教學主題	茶鄉、茶香
融入之學習領域	社會領域、綜合領域、語文領域、藝術與人文領域
教學內容	結合校本課程及社區特色，由社會領域設計「茶鄉、茶香」課程，並自編教材，內容包含鄉土區域的自然環境及人文歷史發展（茶鄉）、茶葉的製造過程與茶藝等（茶香），其中並彙整其他領域相關教材，彙編成「茶鄉茶香教學活動手冊」（詳如附件）
學習階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 七年級：以學習「茶鄉」的內容為主 2. 八九年級：以探討「茶香」為主題 3. 茶藝社及高中部：精熟茶道與茶藝文化的推廣
課程時間及預定執行時間	<ol style="list-style-type: none"> 1. 七年級固定開設「茶鄉茶香」校本課程，八、九年級則於每學年固定舉辦主題教學週進行 2. 高中部則以社團活動為主體
資源運用	結合石碇高中家長會長、石碇鄉農會總幹事、心緣茶道學會等社區資源，協助軟硬體的建構
其他特色	<ol style="list-style-type: none"> 1. 預計成立「茶藝社」以培訓國高中部學生成為「茶業文化解說員」為目標，並進一步研究茶道文化。 2. 籌設「園藝社」以協助整理與照料教學茶園，讓茶樹能在永續生存，不僅可成為教材，亦能成為製茶的來源，讓學生更進一步認識茶樹。

碇中永續校園打造茶業新文化成效

1. 發展學校本位課程--茶鄉茶香，落實環境教育，融入鄉土教材，進而涵育學生愛校、愛鄉情懷。
2. 型塑學校特色。
3. 實施情境學習及體驗學習。
4. 培育具有人文關懷、環境保護與社群意識的公民。
5. 結合本地產業，共享社區資源，達成社區總體營造的理想。

