

收件編號：

106 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造
修正版計畫書

修正完成日期：106 年 7 月 18 日

一、 學校基本資料

二、審查意見回應表

校名	審查綜合意見	學校回應	備註
國立水里高級工商職業學校	1. 加強凸顯技職學校的特色，與課程結合。 2. 枕木休憩空間無法聚集學生並滿足小團體的行為，可規劃有凹陷並可對話的空間設計。 3. 此次提案當代性不足，與美感教育無關聯，建議重新提案。 4. 如何滿足學生聚集的特性又能同時凸顯山景之美？	1. 結合在地產業，增加空間，作為本校特色課程實做練習場地。 2. 重新配置椅子，成幾何排列方式，與山景對望，塑造樹下乘涼聊天情境，製造對話空間。 3. 以綠色草皮為畫布，結合水里車埕鐵道的意象，添加色彩，與兩旁建築物相互輝映，在綠地襯托之下，尋找地方歷史發展的軌跡，形成一幅自然畫作。 4. 增強設計的故事性，與山產生連結，運用色彩形成對比，增加空間的活潑度，吸引學生聚集。	
承辦人	承辦單位主管	主計單位	校長

三、學校簡介

- (一) 全校人數：1215 人(教職員工生合計)
- (二) 學校佔地面積：6.23 公頃
- (三) 樓地板面積：45,293 平方公尺
- (四) 學校特色

本校創校於民國 85 年，至今 21 年，是水里鄉、魚池鄉、信義鄉、集集鎮臨近鄉鎮唯一一所高職，全校有八成以上的學生是來自南投縣內各鄉鎮，近幾年來，為改善辦學品質，積極結合地方資源，配合學校地景地貌，努力耕耘美感教育，讓學生親近藝術；107 新課綱本校更以「山水美學」，做為特色課程的主題，擬著手改善校園景觀美中不足之處，對內發揮境教功能；對外展現社教功能，吸引更多社區民眾走入校園，行銷學校。

建構一個複合式多功能對話園地，既是藝術人文課程進行的場域；也是學生休憩發想築夢的地方。如何以既有的景觀為底蘊，改善局部校園景觀，發展特色，突破少女化的困境，是全校師生責無旁怠努力的方向。以下是學校特色概述：

1. 自然環境得天獨厚，鄰近著名風景據點

沿著台十六線公路行駛，台灣的母親河-濁水溪-一路相隨，路旁的景緻，依四季變化，而有不同顏色組合，眺望遠處，山巒疊翠，峰峰相連，令人心曠神怡。途經集集，進入水里，映入眼簾是玉山國家公園管理處，攀爬台灣第一高峰的起點。本校就位於相距玉山國家公園管理處，不到一公里的地方，鄰近水里蛇窯、車埕、日月潭、信義鄉部落、塔塔加、玉山等地。中央山脈群山環繞，兩大水系-陳有蘭溪、濁水溪-穿梭其中，風景優美，觀光資源豐富，實為實施境教的好地方。

2. 營造優質環境，發展全人教育，撒下藝術的種子

積極爭取均質化與優質化計畫經費，改善校園學習環境，結合地方資源，辦理藝文活動，型塑人文氛圍，鼓勵學生創意思考，落實品德教育，培養有教養、有競爭力的現代公民。

3. 落實技職教育，提升專業技能

辦理國中技藝班、實用技能班，推動校內技藝競賽、技能檢定，鼓勵學生參加全國高級中等學校工業及商業技藝競賽，並邀請業師到校協同教學，切磋學習，提升專業技能。

4. 提供多元化活動，培養多元能力

辦理登玉山、學生成長營、校外教學參訪、校內技藝競賽、畢業成果展、生命與環境教育、衛生講習、性別平等教育、藝文賞析、國語文、體育、創意發明等多元的

競賽活動，提供學生多元發展機會，優化學生多元的能力。

5.參與服務學習，爭取社區認同

鼓勵學生走出校園，投入社區服務的活動，並扮演社區部落偏鄉國中小的公益平台，引進資源，幫助弱勢，辦理活動如下-信義鄉部落社區志工服務、登山淨山，了解在地發展沿革的足跡、協助辦理原住民語言認證、全民運動會及鄉內各項活動如南投溫泉季，並利用課餘協助社區的衛生打掃工作、探訪獨居老人等活動，屢屢獲得好評，並得到社區的認同。

6.結合業界資源，增進產學合作

由於本校是水里鄉、魚池鄉、信義鄉、集集鎮臨近鄉鎮唯一一所高職，利用地利之便，積極與一些知名社區業界，如水里蛇窯、車埕酒莊、梅子博物館、玉山管理處、日月潭教師會館、涵碧樓、日月行館、雲品酒店、溪頭米堤飯店、東埔帝綸飯店等，形成產學合作的鍊結，創造師生觀摩學習的機會。

7.規劃國際教育，開拓國際視野

每年辦理赴日本教育旅行，接待外國師生到訪及推薦扶輪社國際交換學生，辦理暑期英文營，體育班划船隊組隊參加香港、廈門國際賽事，拓展學生國際視野，培養世界公民。

四、計畫理念及目標

本校 A,B 棟教學大樓之間的綠地，面積約有 2100 平方公尺，一眼望去，彷彿就像一幅未完成的畫作，雖有綠意盎然的草地為底圖，風姿優雅的五葉松環繞四周，藍天白雲高掛天空，青翠的山林點綴遠方，卻鮮有師生造訪，缺乏人與環境的對話，每逢下雨過後，草地積水更讓師生怯步，形成空間閒置，空有景觀，而沒有規劃運用，是校園永續美中不足的地方。營造兼顧自然環境，滿足師生需求，增強整體校園美感，涵養學生性情，提高學習興趣，增強學習效果，達到境教的目標，是師生共同的期盼。

美感素養是文明國家國民的基本素養，是精神生活的指標，更是藝術與品味生活的基礎。校園美感教育可以融入課程與教學、人際互動、學校本位行銷、影響學校對外公共關係的建立及校園永續發展，美感教育之重要性可見一般。藉著校園景觀局部改善，將校園閒置的空間，打造一個師生交流對話、休憩、發想築夢的公共園地，不但，發揮境教功能，更能吸引更多社區民眾，走入校園，達到行銷學校的目的。

五、推動校園美感環境再造計畫機制及組織

本校於 101 年 9 月 21 日行政會報會議通過「國立水里高級商工職業學校校園空間及景觀規劃小組設置要點」，以落實校園整體規劃之理念，有效運用教育資源，以塑造優質校園環境，達永續經營之效能，小組成員如下：

- (一) 當然委員：校長、秘書、各處室主任、主任教官、家長會代表一人、教師會代表一人、設備組長、體育組長、衛生組長、庶務組長。
- (二) 推選委員：科主任代表一人、各年級導師代表各一人、專任教師代表一人、藝能科教師一人、職員代表一人。
- (三) 本小組由校長擔任召集人，執行秘書由總務主任兼任，行政業務由庶務組長兼任。任期為一年，均為無給職。委員任期每年 8 月 1 日至隔年 7 月 31 日止。
- (四) 校長得另聘諮詢委員若干人，由校外專業人士、學者、社區人士擔任之，於會議時提供相關諮詢意見。

為推動校園美感環境再造計畫，本校召開校園空間及景觀規劃小組會議，就校內之環境進行現況檢討分析，將永續與美感環境之規劃納入校務發展計畫，然後逐年推動執行。

六、整體校園美感環境現況檢討分析

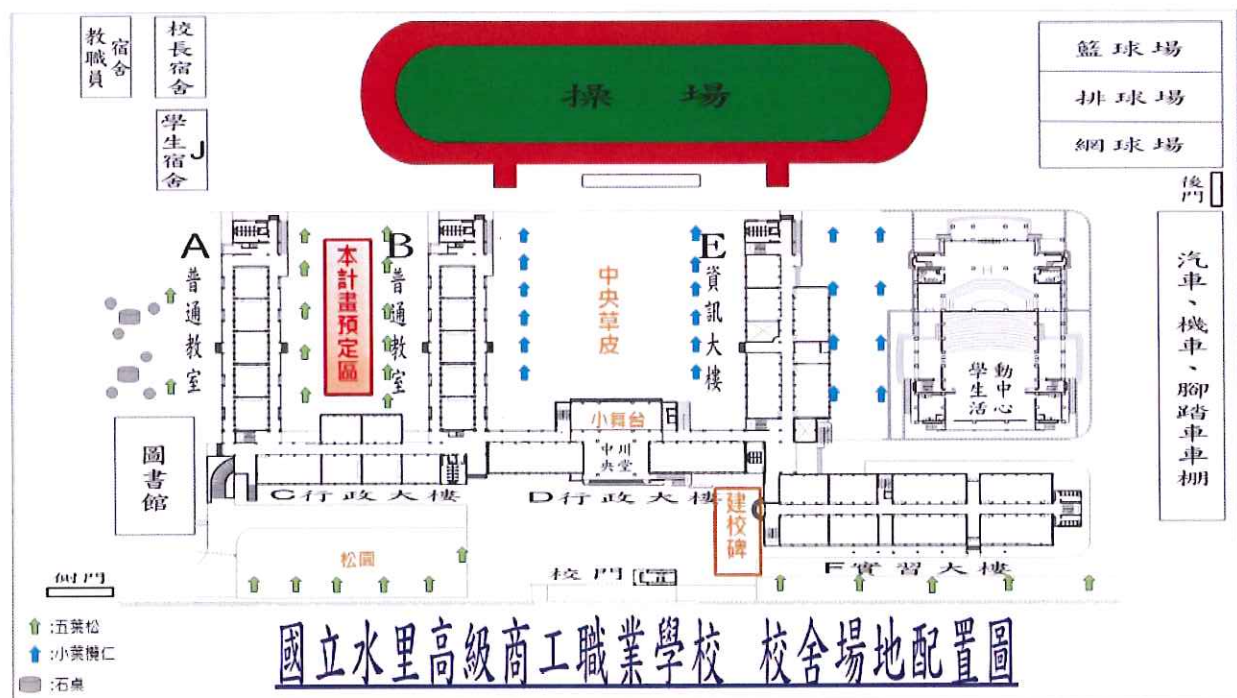
(一) 施作地點



水里商工位置圖



水里商工衛星空照圖



水里商工平面配置圖

(二) 基地現況圖

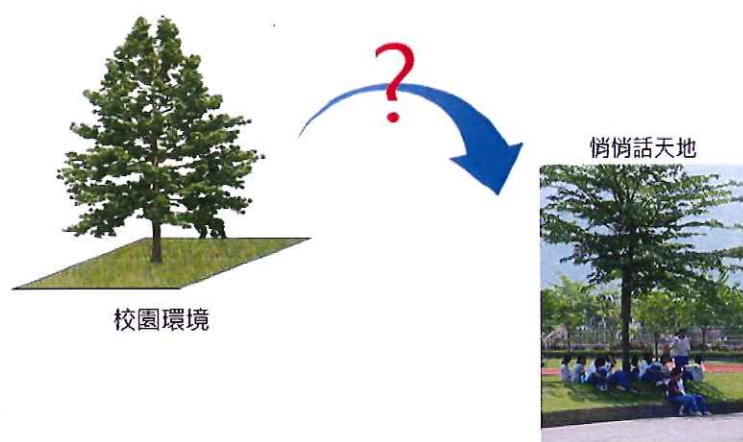
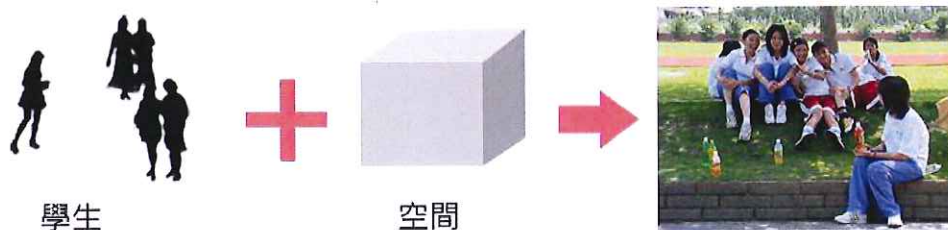


操場邊兩棵大樹，是學生乘涼的好地方；校園 A、B 棟教學大樓兩棟之間的閒置綠地空間。

七、106 年度申請校園美感環境再造計畫

(一) 具體構想

- 隨著孩子的成長，在成長過程所需的空間不同，高中生在同儕團體裡需要得到認同，因此需要有自己的小天地，與同學訴說心事，並培養感情的空間。

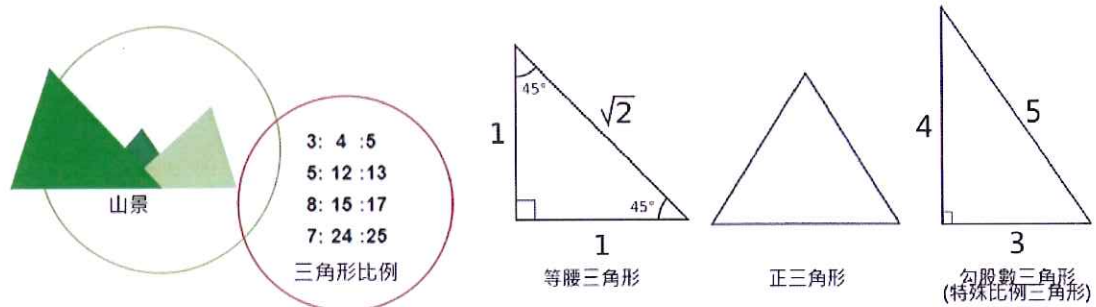


- 增強設計的故事性，與山產生連結，運用山交錯的三角形，作為發展元素，增加空間的活潑度，吸引學生聚集綠地並呼應遠處的山景；操場邊優美的大樹形成一個適合師生與大自然相互依存休憩的空間。



(二) 執行策略與方法

- 以三角形呼應山景，
- 利用三角形特殊比例設計



- 3:4:5，5:12:13，8:15:17，7:24:25，為特殊三角形比例，是在數學課上必須記起來的組合。

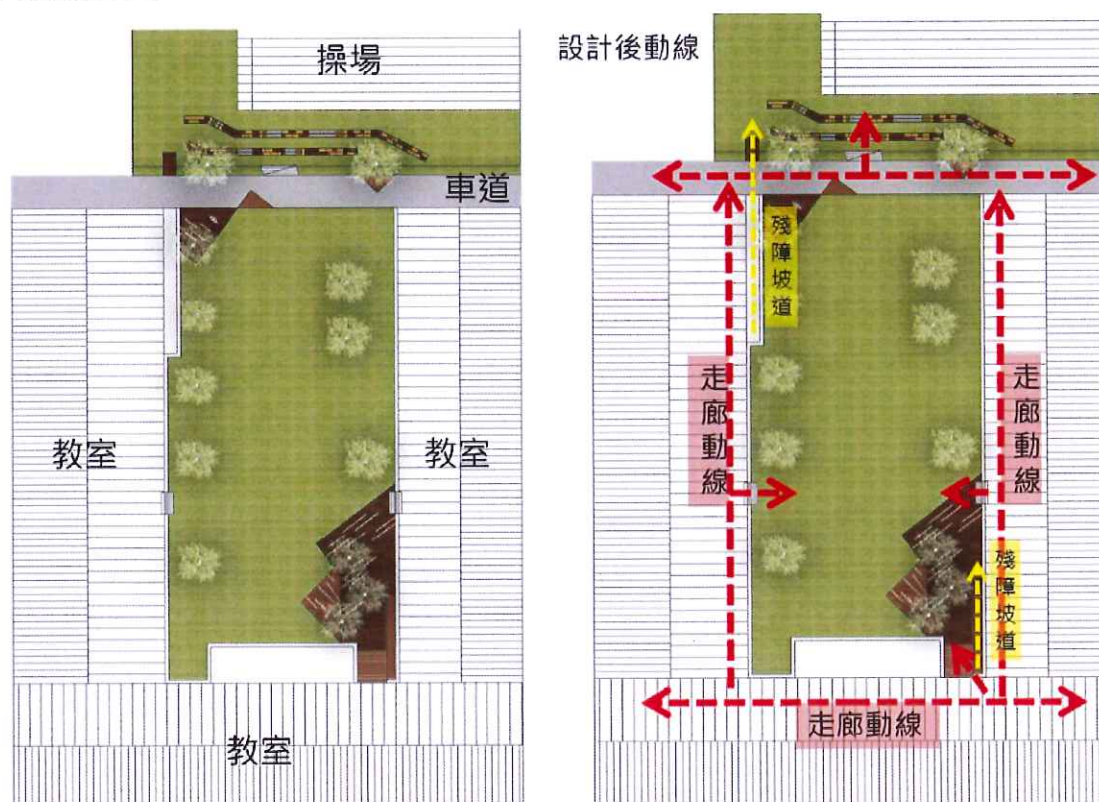
(三) 平面配置及設計說明

- 以山的交錯三角形來呼應山景
- 每個三角形用三角形定理來設計，透過比例關係達到美感教育的功能。



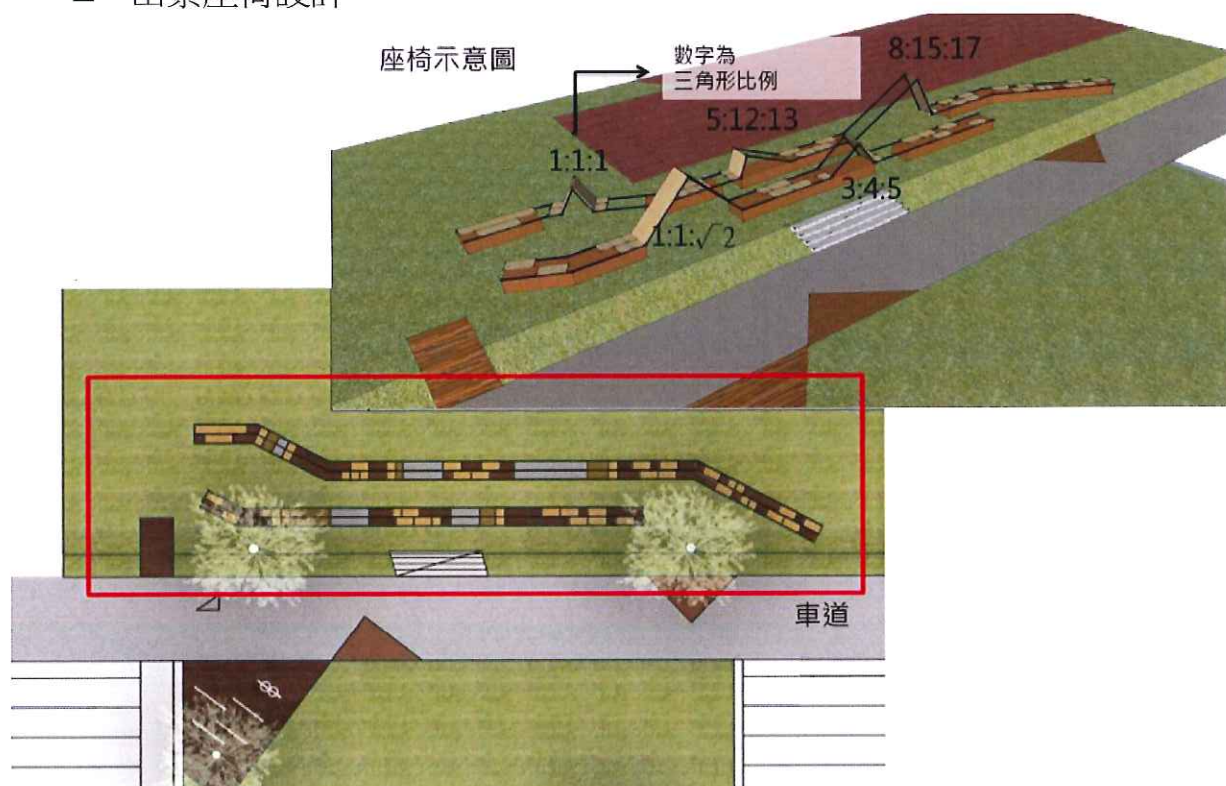
山景呼應模擬圖

- 平面配置圖

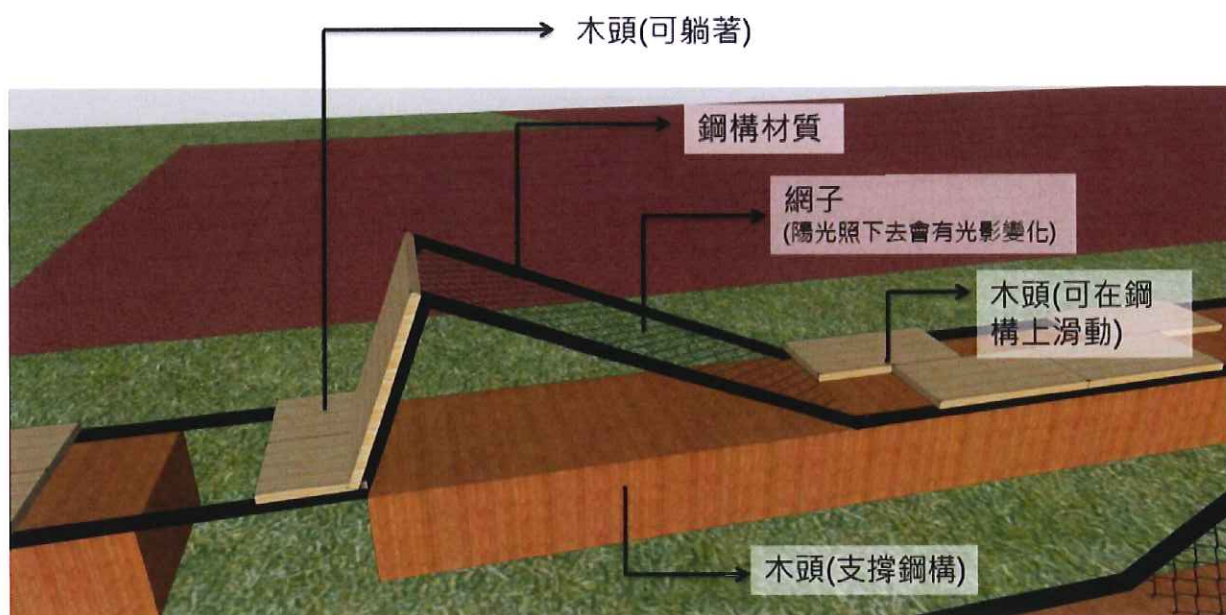


- 平面配置說明

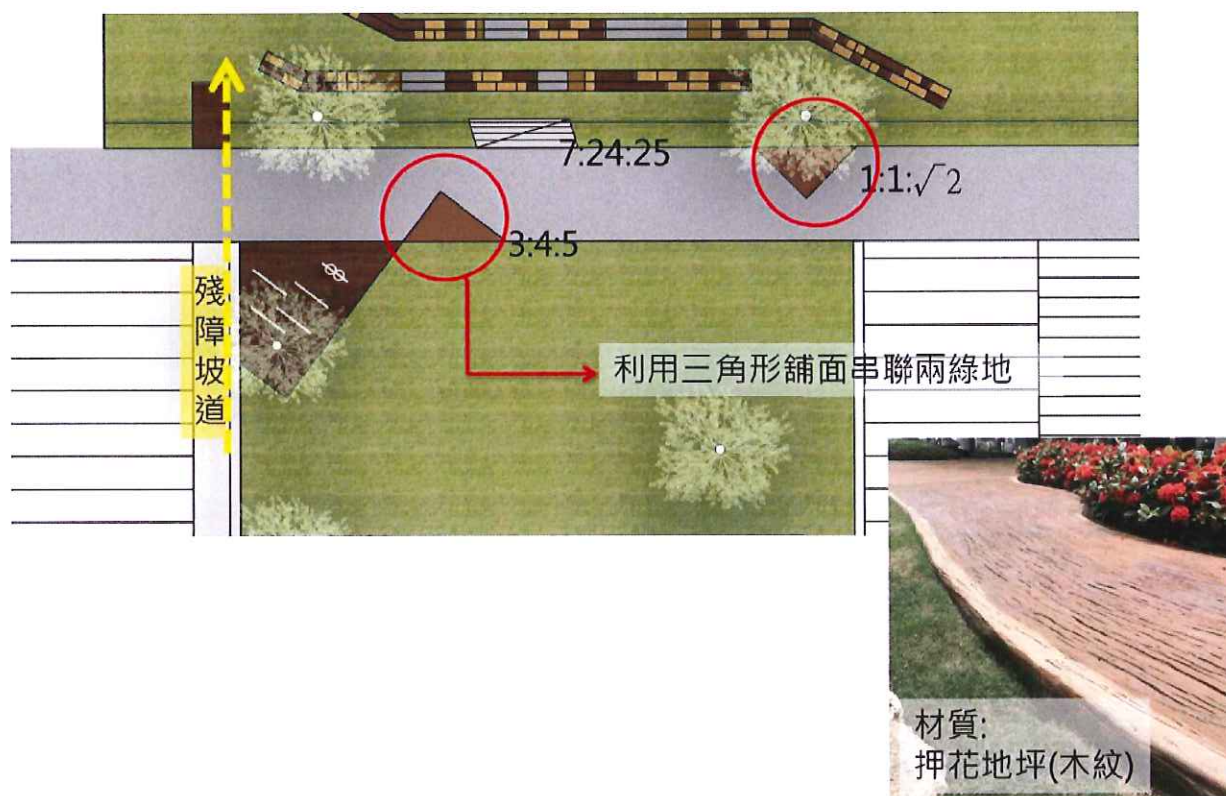
- 山景座椅設計



■ 山景座椅材質說明



■ 綠地串聯手法



■ 五葉松樹下休憩空間

廊道平台，原設有石椅及木製造型椅，學生比較願意聚集，但因休憩空間不大，且美感不佳。

為吸引更多學生聚集，發現下方有三顆五葉松可遮陰，適合設置休憩空間。

✚ 因此將舊有椅子拆除，設計階梯及殘障坡道，提供學生更大的休憩空間。

✚ 設計殘障坡道，供身障者到達休憩空間。

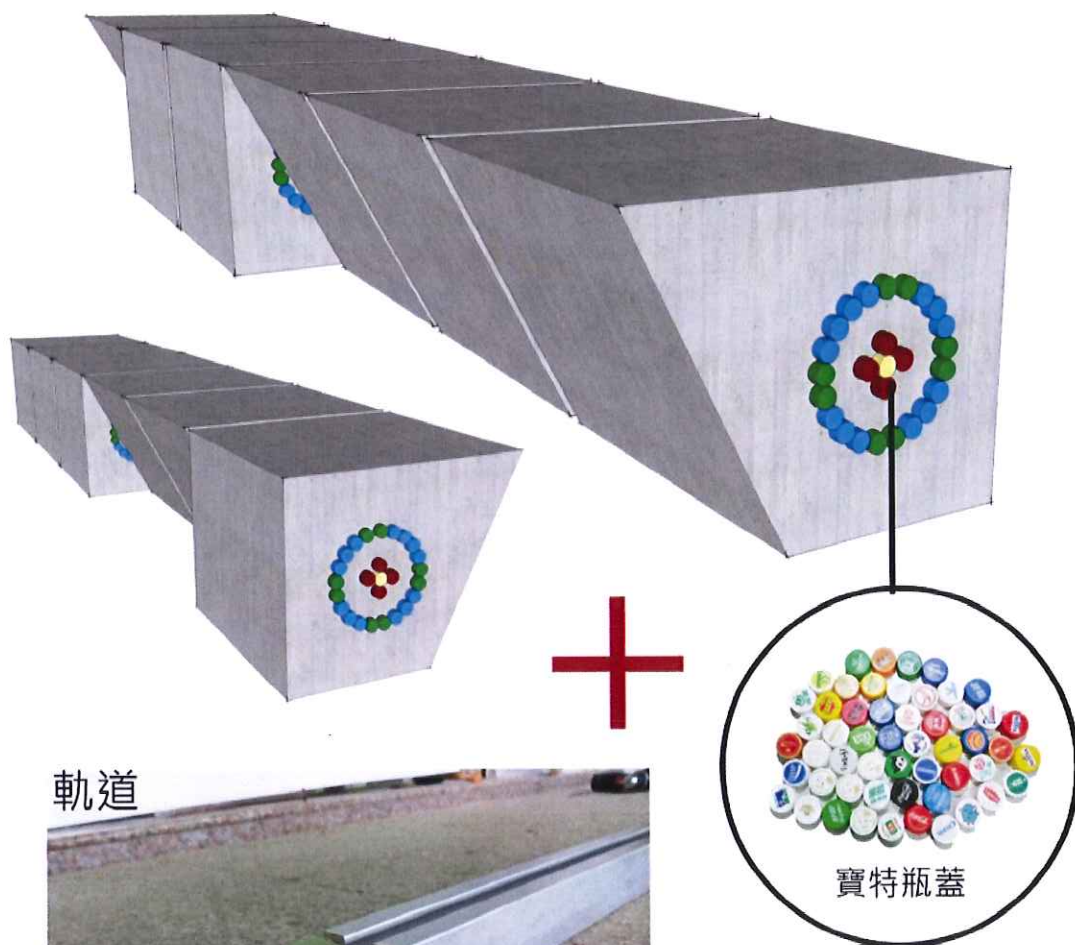
✚ 設計滑動椅子，可以讓學生三兩好友聚一塊聊天。



■ 滑動椅子設計

椅子利用回收瓶蓋來作間隔座椅的媒介，利用環保材質來達到美感及教育功能。

座椅

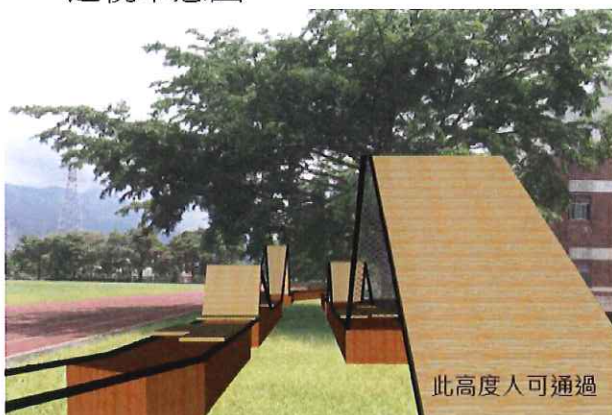


軌道



在座椅兩側黏上瓶蓋，
可以利用瓶蓋高度來將
椅子隔開，使滑動椅子
的時候不會夾到手。

• 透視示意圖



(四) 課程活動及教學結合與融入

1. 結合觀光科導覽解說、茶藝特色課程，作為群科教師進行課程的活動場地。
2. 做為課程教材區，ex:環保素材，數學原理等。
3. 結合課程發展委員會，針對本計畫所作之美化、綠化、布置之內容一併融入美術課程設計。
4. 作為美術課寫生，美感教育場域。
5. 導師進行班級經營，輔導室進行諮商輔導戶外教室。

(五) 相關資源整合及配套措施

1. 受限於編制標準，本校不論在人力與經費上均感不足。不論是家長的支援、社區民眾及機構的支持，都非常重要。場地設置完備後，可結合社區相關團體資源，到校辦理活動，促進資源整合共享。
2. 美感環境再造計畫成功的關鍵，必須是全體教職員工生都能有共識，不但是硬體環境的改造，更要有觀念上的改造，以下是本校因應的相關配套措施：
 - 於各科教學研究會中，鼓勵教師將美感教育融入教學，並設計相關學習單。
 - 辦理美感環境教育相關教學、參觀講習、戶外探討活動等。

- 學校本位課程融入美感環境再造理念，並充實永續環境教育教學資源。
- 邀請南投縣在地畫家到本校藝文中心辦理畫展，展話說畫，提升師生藝文涵養。
- 逐年進行校園整體營造
 - (1) 持續針對校園內其他五葉松景觀加以美化及綠化。
 - (2) 設計多層次校園造景，開展永續經營的前景。
 - (3) 成為鄰近社區公益平台 結合社會上公益社團，舉辦服務學習的活動，讓社區民眾走入校園，認識校園。

(六) 執行進度

時間 工作項目	106 年 5 月	106 年 6 月	106 年 7 月	106 年 8 月	106 年 9 月	106 年 10 月	106 年 11 月	106 年 12 月	107 年 1 月
召開規劃小組會議	■								
撰寫計畫書	■								
修訂第二階段 審查委員意見 及經費		■	■	■					
工程招標、發包				■	■				
工程施作					■	■	■		
驗收、核銷、成 果報告								■	■

(七) 後續管理維護機制

針對本計畫施作之設備、植栽等管理維護，本校深刻體認到這是能否延續或成敗的主要關鍵因素，絲毫不容忽略，故未來將持續編列經費，並責成專門負責人員，進行下列管理維護項目：

1. 設備的維護管理：

- 安全性：本計畫進行美感環境改造後，全體師生及社區人士皆有機會使用，是故人員安全為所有管理工作的基本要求，若有安全疑慮狀況，應立即設置區隔警示，修繕完成前暫時限制使用。
- 機能性：相關設備物品係提供全體師生及社區人士使用，其基本機能為提供人員服務，所以須以提供使用之合理性質為要，若無法達到即應調整或拆除。
- 定期查報、檢修或更換：相關設備物品維護管理須定時進行查報、檢修，並適時回報進行檢修或更換，以維持環境整體性與使用便利。本校將依據本校「校園災害防護計畫」以及「性別平等教育實施計畫」，列入每學期全校公共設施全面安全檢查範圍，營造本計畫改造空間為性別友善及無危害安死角之校園空間環境。

2. 植栽的維護管理：

- 給水灌溉管理：設置灑水設施，並責成專人負責適度給水。
- 肥培管理：由總務處派專人負責不同的植物種類給予適時適量施肥。
- 修剪整形管理：由總務處派專人負責，定期修剪草坪，並剪除喬、灌木之突長枝、不良枝及帶蟲、病部位，維持植栽健康。

(八) 經費預算(詳件 3：教育部補助計畫項目經費申請表)

- 1.計畫總金額：資本門 940,000 元，經常門 60,000 元
- 2.申請補助金額：資本門 800,000 元，經常門 000,000 元
- 3.自籌金額：資本門 160,000 元，經常門 40,000 元
- 4.自籌比率：20%
- 5.自籌經費來源：學校預算

(九) 績效指標及評估基準

依據本計畫之目標，研訂本計畫之預期績效指標及評估基準項目如下：

- 1.利用本計畫改造空間進行課程/講座/研習等活動：8 場(節)/年。
- 2.具美感教育意涵之教職員研習課程活動：2 場次/年。
- 3.經由使用本計畫改造空間進行課程/講座/研習等活動，不需使用室內照明及空調，預計可節省用電 200 度/年。
- 4.提供師生適當的戶外教學空間，提昇教學環境品質及效果（師生滿意度為基準）。
- 5.符合綠建築及永續校園建築規準（綠建築規準之達成率為基準）。

八、106 年度教育部國民及學前教育署推動轄屬高級中等學校校園美感環境再造計畫申請項目表

(一) 預計申請校園美感環境再造項目(申請項目請打 V, 可複選)

申請項目	申請細項	勾選欄	備註
1. 學校特色表現	(1)學校專業特色表現		
	(2)學校歷史文化特色表現		
	(3)社區文化特色運用		
2. 校園建築景觀	(1)學校建築與空間美化		
	(2)校園景觀與動線規劃	V	
	(3)閒置空間活化利用	V	
3. 校園綠化植栽	(1)植栽調整與美化		
	(2)植栽設置與改善		
	(3)教學植栽設置		
4. 校園環境藝術	(1)校園藝術品設置與美化	V	
	(2)校園色彩規劃	V	
	(3)校園環境識別規劃	V	
5. 其他有助提升校園視覺美感之項目			

(二) 申請項目概況說明

項目內容	學校申請項目條件說明	學校需求說明
2-2 校園景觀與動線規劃	(1)無障礙空間串聯。 (2)利用鋪面及造型串聯兩綠地空間。 (3)新作造型座椅, 利於師生駐足休憩。	
2-3 閒置空間活化利用	(1)利用山景造型特色設計在座椅及休憩空間, 使之達到整體造型美感。 (2)設置休憩空間, 活化原有的閒置空間。	
4-3 校園環境識別規劃	(1) 利用三角元素使之成為水里商工特色, 與大自然美景結合。 (2)利用環保素材達到美感教育的功能。	

(為提供適宜指導建議, 請詳細填寫, 供專家學者事先了解)

承辦人	承辦處室主任	校長