

104 年度
「市區道路人本環境建設計畫」

申請補助計畫書

計畫優先順序：
計畫編號：
計畫類型：工程案件(B類)

三星國小通學步道第三期設施工程
(三星國中)

補助單位：內政部營建署

申請補助單位：宜蘭縣三星鄉公所

提案執行單位：宜蘭縣三星鄉公所

中華民國 104 年 2 月

目 錄

一、計畫摘要表.....	3
二、計畫緣起及目標.....	5
三、工程區位、範圍及規模.....	7
四、土地權屬及分布.....	9
五、先期計畫實施概況.....	10
六、土地使用及景觀資源現況調查資料.....	15
七、設計構想.....	20
八、預定工作內容.....	27
九、工項設置檢核表.....	29
十、施作範圍停車管理配套措施.....	31
十一、經營管理構想.....	32
十二、預期成果與效益.....	33

(6) 執行期程：

自 104 年 5 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日止

9. 預期成果與效益：

除一般性敘述外，應自行訂定具體衡量指標（至少 1 項），並敘明預估計畫完成後之指標達成度。

- (1) 提升綠覆率 15 (%)
- (2) 增加公園綠地面積（或開放空間）600 (m²)
- (3) 增加（或改善）人行徒步空間面積 1260 (m²)
- (4) 增加濕地（或生態池）面積 (m²)
- (5) 增加透水鋪面面積 (m²)
- (6) 減少不透水鋪面面積 420 (m²)
- (7) 閒置空間再利用面積 100 (m²)
- (8) 河川水岸簡易整理美化長度 (m) 或面積 (m²)
- (9) 運用生態工程法進行○○改造之長度 (m) 或面積 (m²)

10. 永續經營管理維護策略：

(一) 公部門經營管理單位、人力與經費編列方式

1. 與本期相關的公部門包括：三星國中、三星農會、三星鄉公所，皆與多次開會溝通過，得到支持，並承諾未來配合經營管理。
2. 步道工程竣工後，植栽維管即由承商維護 1 年半，保固期滿後，設施維護修繕經費由三星鄉公所編列年度預算支應。

(二) 私部門參與認養模式

1. 本工程於三星國中校園退縮路段，後續清潔工作由三星國中同意負責維護，交通寧靜區路段由公所清潔隊負責。
2. 其他緊鄰農會路段，步道清潔維護，另由農會義工及地方居民，參與清潔維護。

二、計畫緣起及目標

2-1 計畫緣起

內政部為縮小過去經濟發展與生活、環境建設背離之落差，建立以人為本之優質生活環境。秉持「以人為本、永續發展」之基本精神，為促使生態、藝術文化、美質與人性因子融入公共建設與城鄉環境當中，特推動「既有市區道路景觀與人行環境改善計畫」，以重新檢視既有市區道路斷面。配置合理道路要素、擴增人行活動空間及道路綠帶面積、重塑市區道路以提升都市環境品質與改善人行徒步空間，並形塑保有當地生態景觀、地區文化特色之生態都市。

本計畫係依據「97 年度三星鄉既有市區道路景觀與人行環境改善計畫規劃成果」提報三星國小週圍通學步道改善工程之規劃設計，期望未來工程完成後能提供學童安全、舒適的上下學動線，並營造出合乎人性、生態、環境美質之市區道路景觀，讓社區居民認同優質的街道生活環境存在之價值，為未來人本精神及永續都市發展紮根。

2-2 計畫目標

➤ 將改善三星市街生活圈內人行路線及學童通學路徑品質，利用既有道路空間與學校退縮用地一併整合，發展成為兼具人行空間、學童步道與休閒活動，融合一體的市區人本路徑網絡。



2-3 計畫分期

本計畫為延續性工程，以三星國小國中通學步道整體考量，考慮到施工區位及經費問題，規劃成 3 期分期分區施作，第一、二期為三星國小通學步道區域，第三期為三星國中通學步道區域。

第一期工程已於 103 年 4 月完工；第二期工程於 103 年度 12 月完工，第三期工程若通過經費申請完成後，預計於 104 年 5 月進行發包作業。

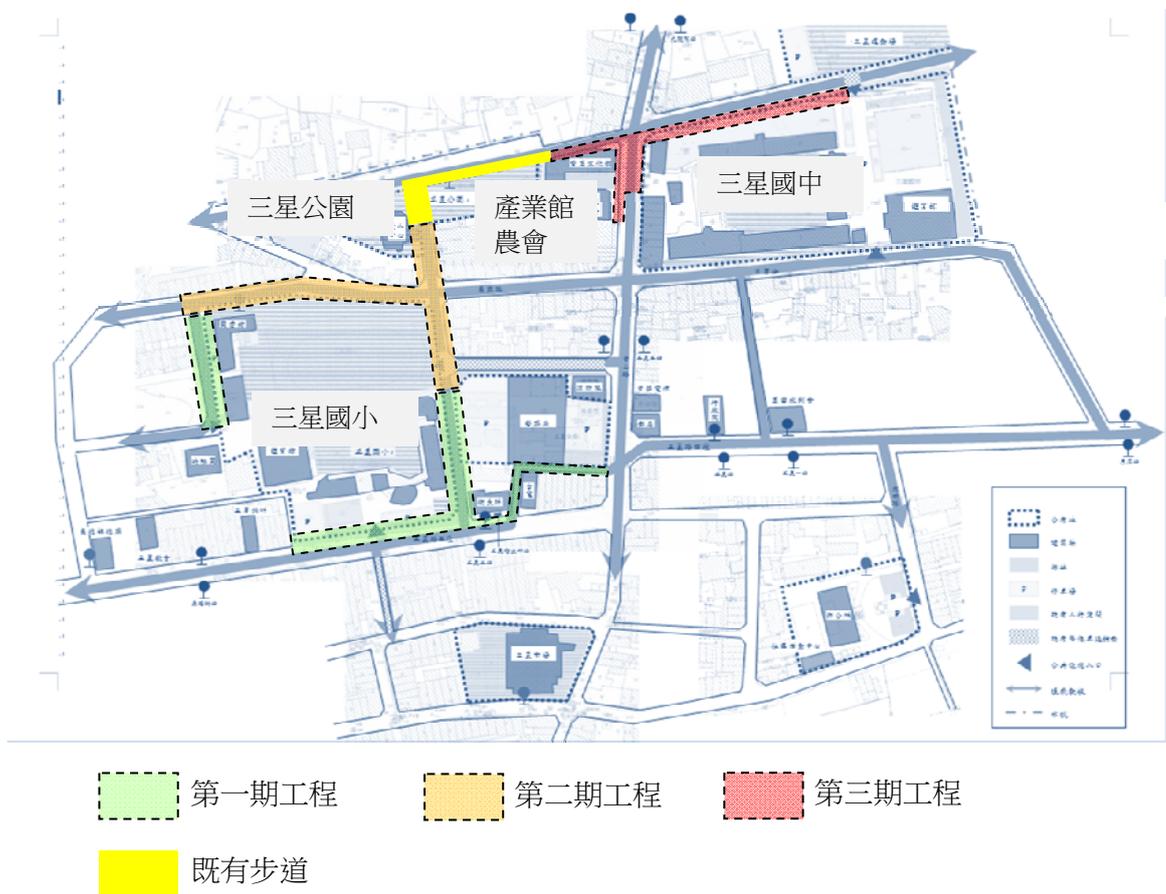


圖 2-1 分期工程位置圖

三、工程區位、範圍及規模

3-1 基地區位

本計畫區位於三星都市計畫區內緊鄰市區，行政區屬宜蘭縣三星鄉月眉村，可經由台七丙省道及 196 縣道到達本區，計畫範圍如下圖所示：

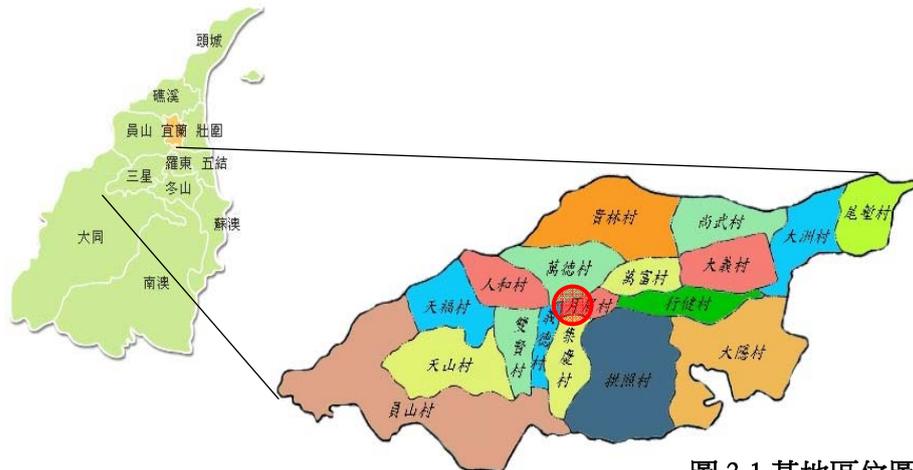


圖 3-1 基地區位圖

3-2 周圍都市計畫分區

基地周圍南側為三星國中為國中用地，北側為三星綜合運動場為運動場用地，往西連接產業館及三星公園，其他路段周圍主要為住宅區，實際使用上，仍有部分為店面商家使用。



圖 3-2 都市計畫分區圖

3-3 本期工程施作範圍

主要位於三星國中北側(義德路)及東側(中山路)，及產業館北側(義德路)及西側(中山路)道路之人本通道，配合校園圍牆退縮，預定施作步道寬度為2~6公尺(含綠帶)。



圖 3-3 本期工程範圍圖

四、土地權屬及分布

本工程土地權屬大部分均為公有土地，主要為三星國中校園與三星鄉公所所轄道路，如下圖所示：



圖 4-1 三星市區公私土地範圍

五、先期相關人本計畫實施概況

5-1 綱要計畫類

■97 年度完成 “三星鄉既有市區道路景觀與人行環境改善計畫”

主要內容如下：

- 1、 規劃設計大洲、三星都市計畫及天送埤之活動動線以平衡宜蘭縣東西兩區域。
- 2、 新闢三星國小及三星國中週邊林蔭人行環境及規劃圖書館週邊環境。
- 3、 配合三星警分局新建工程，重塑歷史建築三星警分局油印間及林務局三星舊火車站週邊人文及歷史空間。
- 4、 規劃台七丙線貫串市區道路部份、減緩車輛速度並增加車輛及人員停車機會。
- 5、 塑造三星特有農產特色、提供不同的臨街特色、經營富有農產特色及豐富人文歷史的(蔥蒜大道)。
- 6、 規劃設計區內自行車道系統。
- 7、 導覽解說系統。
- 8、 共桿、共面、方式整併路燈及交通指示標誌。

5-2 工程設計類

■99 年度執行 “三星鄉既有市區道路景觀與人行環境改善計畫”



■101 執行「三星國小周邊通學步道工程規劃設計」(A類)

1. 計畫目標

➤ 將改善三星市街生活圈內人行路線及學童通學路徑品質，利用既有道路空間與學校退縮用地一併整合，發展成為兼具人行空間、學童步道與休閒活動融合一體的市區景觀道路。

- (1) 設置安全、舒適而充滿綠意的通學步道。
- (2) 透過社區參與機制，營造學校與社區可共享的生休憩空間。
- (3) 改善既有交通寧靜區鋪面，與無障礙的人行動線。
- (4) 連結周圍綠地與公共空間，營造森林小鎮風貌。

2. 規劃範圍

主要位於三星國小及三國中周圍道路之人行步道、通學巷、交通寧靜區及公園綠地退縮帶。



5-1 規劃設計範圍圖

■10年2執行「三星國小周邊通學步道第一期工程」(B類)

102年11月開工 103年4月完工歷經縣府工程查核小組(103/1月80分)及內政部工程施工查核小組2次工程查核都列為「甲等」。



■103 年執行「三星國小周邊通學步道第二期工程」(B類)
103 年 6 月開工 12 月函報完工



■三星國小通學步道系統各期施作範圍

- 第一期工程(已完工)
- 第二期工程(已完工)
- 本期工程(104 年度 B 類)
- 既有步道



六、土地使用及景觀資源現況調查資料

6-1 施作基地及鄰近地區土地使用及活動情形(廣域---三星市街)



圖 6-1 周邊現況土地使用圖

6-2 主要施作範圍土地使用及活動情形(三星國中北側及東側)



自行車出入口



圍牆內狹長的自行車停車場



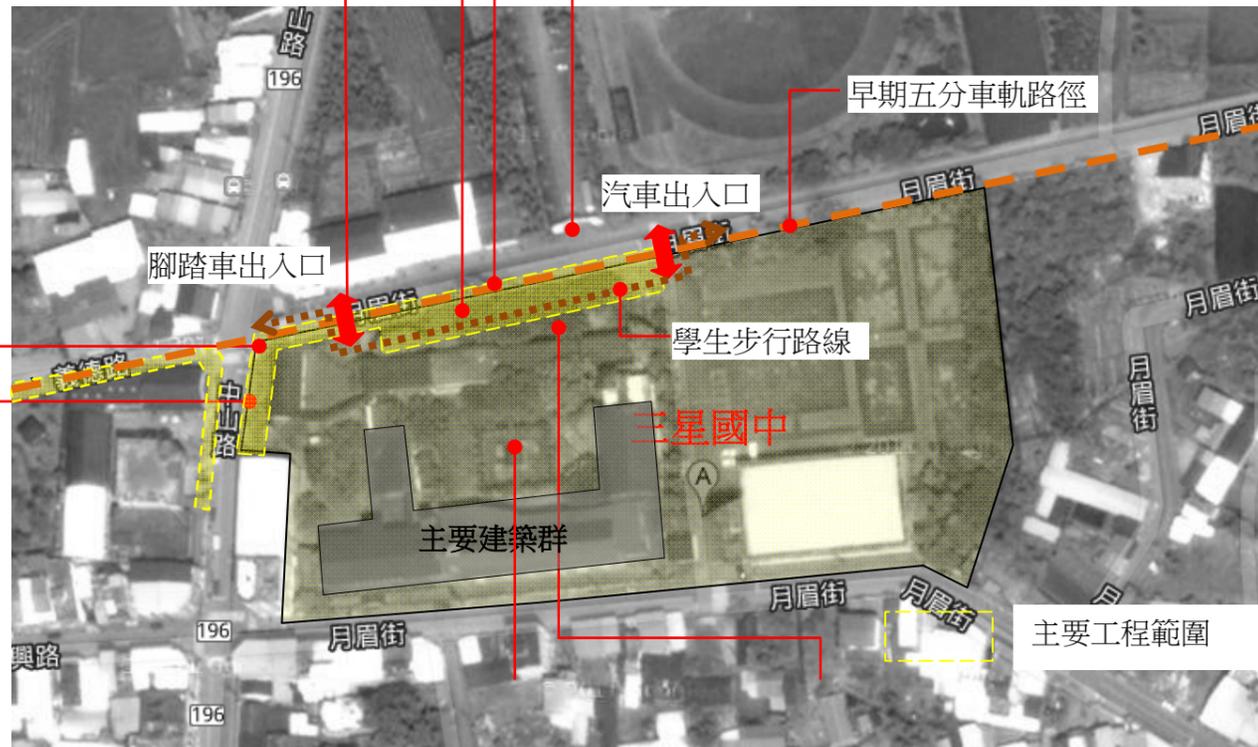
校園北側臨道路沒有安全的通學步道
圍牆邊為早期五分車軌路徑



運動公園內有停車位，目前供產業館遊客停車



路口轉角沒有退縮空間



校園東側臨道路沒有安全的通學步道



校園內向公園般的寬廣綠地空間



校園內大樹成群

圖 6-2 三星國中現況土地使用圖

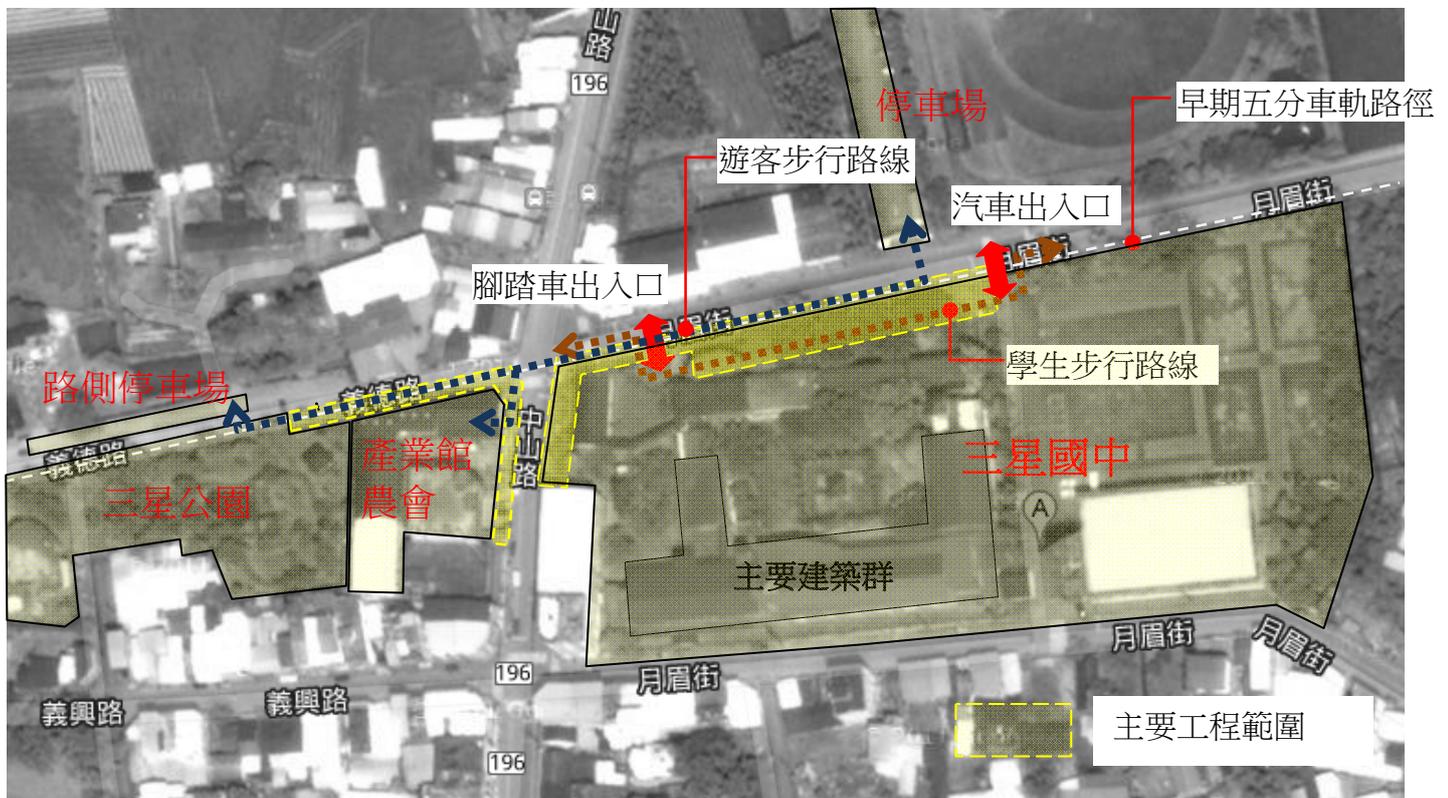
6-3 施作範圍土地使用及活動情形(產業館西側及北側；農會西側)



產業館及路側停車場間(義德路)無人行步道



產業館與運動場停車場間(月眉街)無人行步道



由義德路往產業館無人行步道



產業館前中山路之道路使用現況

6-4 相關自然、人文、生活等資源特性

1. 三星國小

三星國小為本鄉最為重要的教學單位，成立於明治 43 年(1910)，前身為羅東小學校叭哩沙分校，大正 2 年(1913)獨立為『叭哩沙小學校』並於大正 10 年(1921)改名為『三星小學校』，至今已成立達百年歷史。

2. 三星國中

自民國 47 年(1958)獨立為『三星初級中學』後，並於民國 57 年(1968)：改制為『三星國民中學』迄今，擔負起本鄉作育英才的大任。

3. 三星市場

三星市場於民國 73 年 12 月啟用至今，為三星地區唯一市場，與居民生活息息相關，三星市場不只是鄉民的日常生活重心，也是外來遊客往太平山、清水地熱及長埤湖風景區時，遊客補給品的供應地。

4. 三星公園

原為林鐵三星車站，至西元 1979 年(民國 68 年)8 月起宣告終止營運後，車站原址改建為三星公園提供民眾休憩的空間。



5. 三星農會

創立於民國九年，日據時代隸屬臺北州叭哩沙信用合作社，後改名「三星信用組合」，民國 35 年成立「三星鄉農會」，民國 64 年與「大同鄉農會」合併，



改稱「宜蘭縣三星地區農會」迄今。民國八十五起，更結合鄉公所、社區、寺廟、學校等共同策劃，要把三星的特產推向全國，於是試以「蔥蒜節」之名，舉辦全台第一個結合農特產、文化、鄉情的活動，打響了三星蔥蒜之鄉的美名。

6. 三星青蔥文化館

原為三星農會倉庫，近年來由於社會演變及民眾消費習慣的改變之下，使得穀倉逐漸失去功能，民國 91 年配合政府推行閒置空間再利用，經整修後



成為多功能農業行銷服務中心，推動地方產業發展。

7. 三星鎮安宮

供奉主神為保安大帝，為三星市街的信仰中心。



七、設計構想

7-1 設計理念

以達成”步行者優先、節能減碳”為目的

秉持延續性的設計理念與監造工程所積累數年經驗為背景，對於土地利用方式、周邊環境及道路腹地，必須謹慎地考量這些基本空間條件，以「縮小車道寬幅，設置寬廣、舒適而充滿綠意的人行道，並藉此建立起都市中步行空間聯絡網的基礎」為目標。

對於類似學校等機關團體空間，希望透過與機關社群協調的機制，整合創造出具效益性且豐富度高的步行路網空間。

A. 舒適安全的通學步道(人行空間)，連接公共設施、廣場及既有人行道。



B. 安全方便的接送空間，結合通學步道(人行道)。



7-2 設計構想

1. 塑造安全、舒適而充滿綠意的通學步道，增設學童接送等候區，以解決目前人車爭道的問題
2. 結合校園退縮空間，調整街道尺度，增加人行徒步空間與無障礙設施。連接公共設施及廣場、既有人行道，提升社區居民優質街道生活環境。
3. 塑造學校街角停等空間，並在人行空間週遭設置街道傢俱，以營造學校與社區可共享的休憩及健康空間。



安全的接送等候空間結合通學步道(人行道)



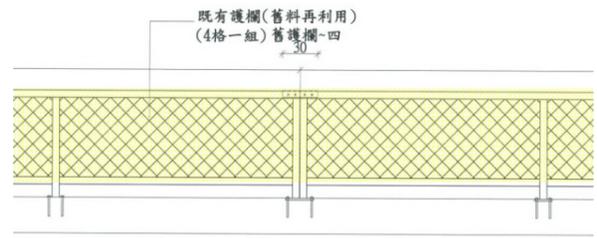
腳踏車出入口處人行空間



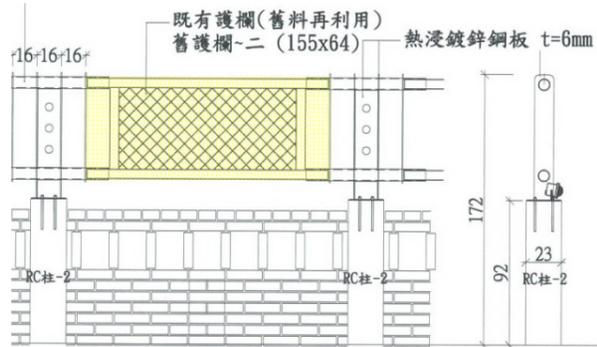
校園退縮空間，於大榕樹下通透的開放空間

圖 7-1 三星國中人行道平面圖

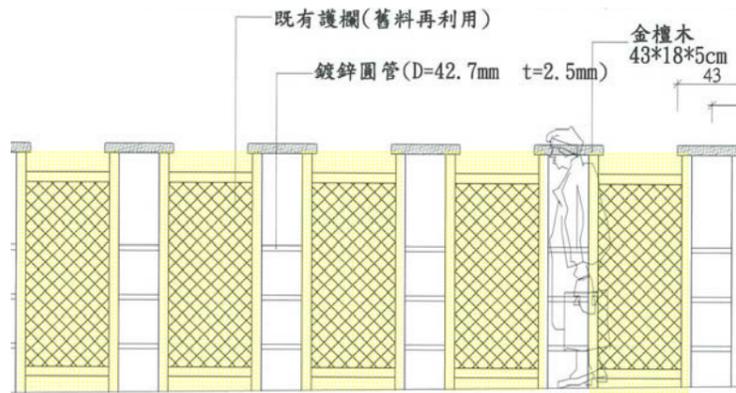
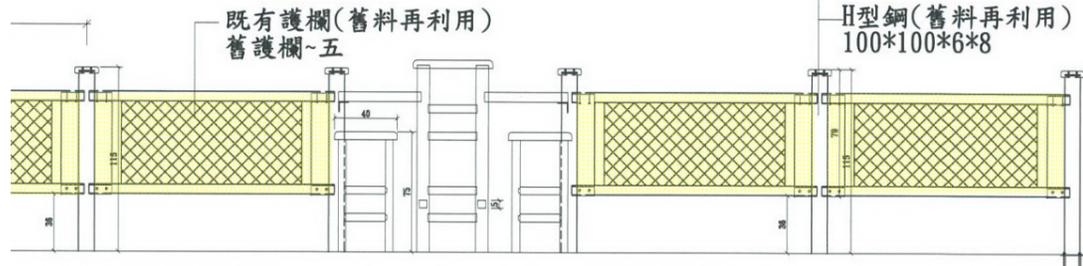
- 4. 環保校園，既有物料再生利用。
- 5. 早期五分仔車軌路徑意象呈現。



既有護欄再利用-4 西側 s=1:30(A3)

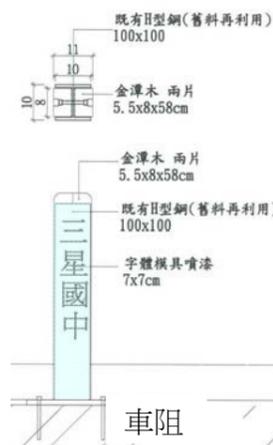


木頭蓋板
金檀木 15*15*3cm
H型鋼(舊料再利用)
100*100*6*8

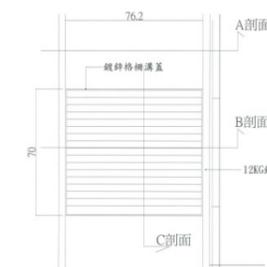


(西段 立面展開圖)
既有護欄再利用-3 s=1:30(A3)

圍牆護欄再利用

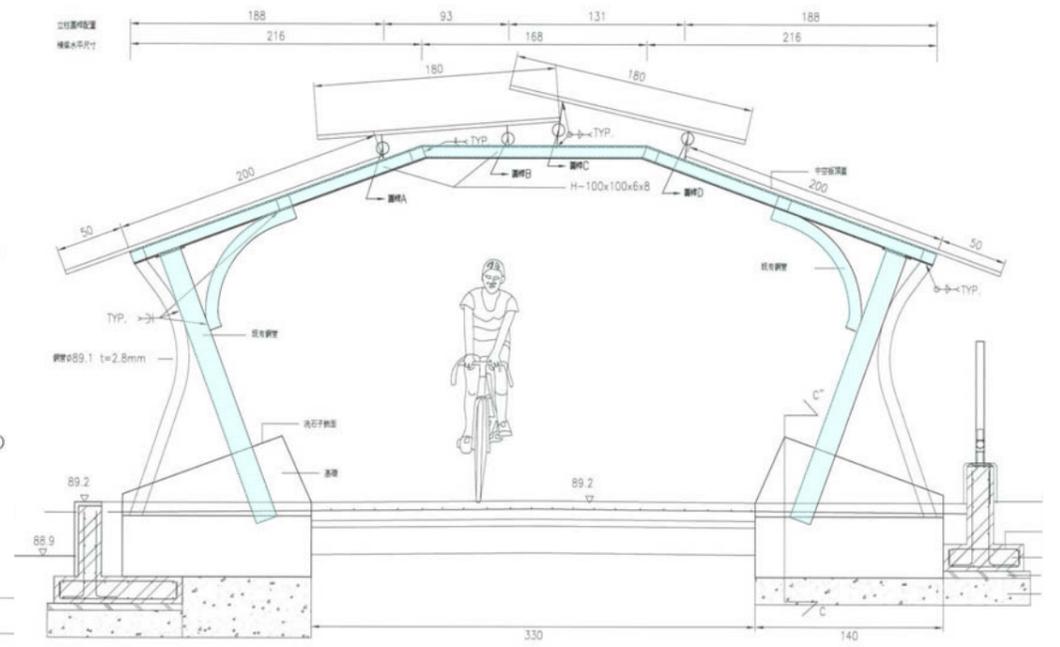


棚架鋼料再利用

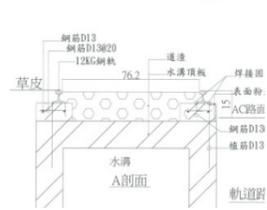


軌道路徑

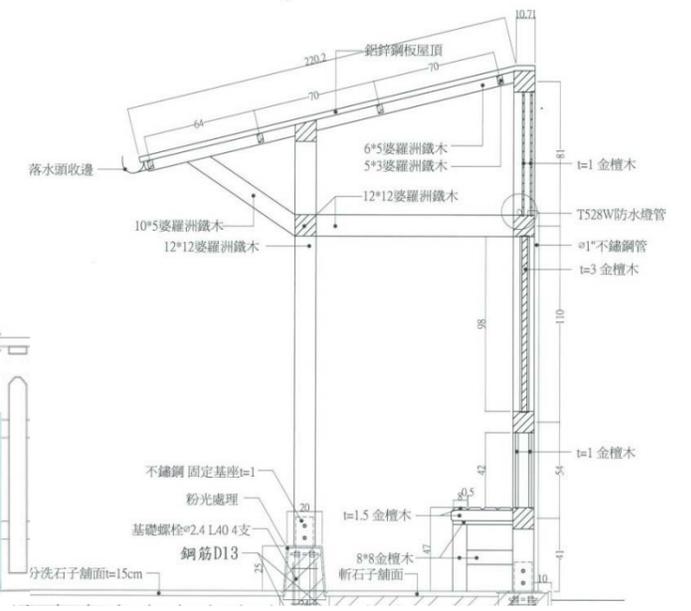
五分仔車運輸空間軌道意象



回收材自行車停車棚修復



格柵圍牆



接送區候車亭

7-3 鋪面構想

1. 尋找符合空間特色、氛圍的材質與鋪設樣式來呼應周邊環境。
2. 利用本次基地步行空間景觀改善計畫融合當地特色串連至周邊公共設施並與其它人行道連接。

■ 依空間性質分類：

1. 步道：連續性之行走步道空間。
2. 節點：動線與休憩複合運用之重要廣場空間。

■ 氛圍意象：具歷史記憶感的通學藝文步道，石埕，砌石梯田。

■ 色彩：以低明度為主調，鑲嵌部份中彩度之彩陶，表現古樸歷史卻又帶有活潑熱鬧之通學步道氣質。

■ 材料：古樸的陶磚、安定的石材透水洗石子、少許色彩豐富的陶片等。



延續前期工程陶磚及洗石子鋪面型式



7-4 街道傢俱

配合週邊環境氛圍，設置具有特色的街道傢俱供學童家長及居民休憩。

結合新設圍牆之桌椅



中山路側既有優美櫻花樹下



大榕樹下



7-5 照明構想

1. 足夠的照明增加使用者的安全性
 - 通道：至少 50-75 流明
 - 廣場：約 75-100 流明
2. 加強重點設施的照明
 - 步道空間之照明增加安全性
 - 植栽之照明增加夜晚之氣氛
3. 節能考量 主要採用 LED 燈



安全的夜間步道照明

7-6 植栽構想

有變化的植栽配置與選種，以及妥善的維護管理等方式相互配合，塑造綠意青翠的舒適空間以及活潑熱鬧之氣氛。

- **原有校園植栽改善**：維持原有大樹之綠意，另外，基於配置須求，適當的植栽移植與疏枝，塑造開放明亮的安全休憩與通行空間。
- **植栽根系的保護**：以高架地板的廣場與步道，爭取使用與植栽生長空間，提供居民一個安全且友善環境的綠色通廊。
- **以植栽塑造不同空間氛圍**：國中北側門人行道、等候廣場，以植栽塑造不同空間氛圍來呼應周邊環境，塑造清新明亮的街道景緻。
- **低維護管理**：選用易維護管理、生長強健之植栽，以減少維護管理工作。

1. 喬木植栽樹種



楓香



樟樹



紫薇



吉野櫻



台灣欒樹

2. 灌木植栽參考樹種

以林下耐蔭、色彩豐富等灌木特色，點綴綠意盎然的空間。



台灣山菊



鳶尾



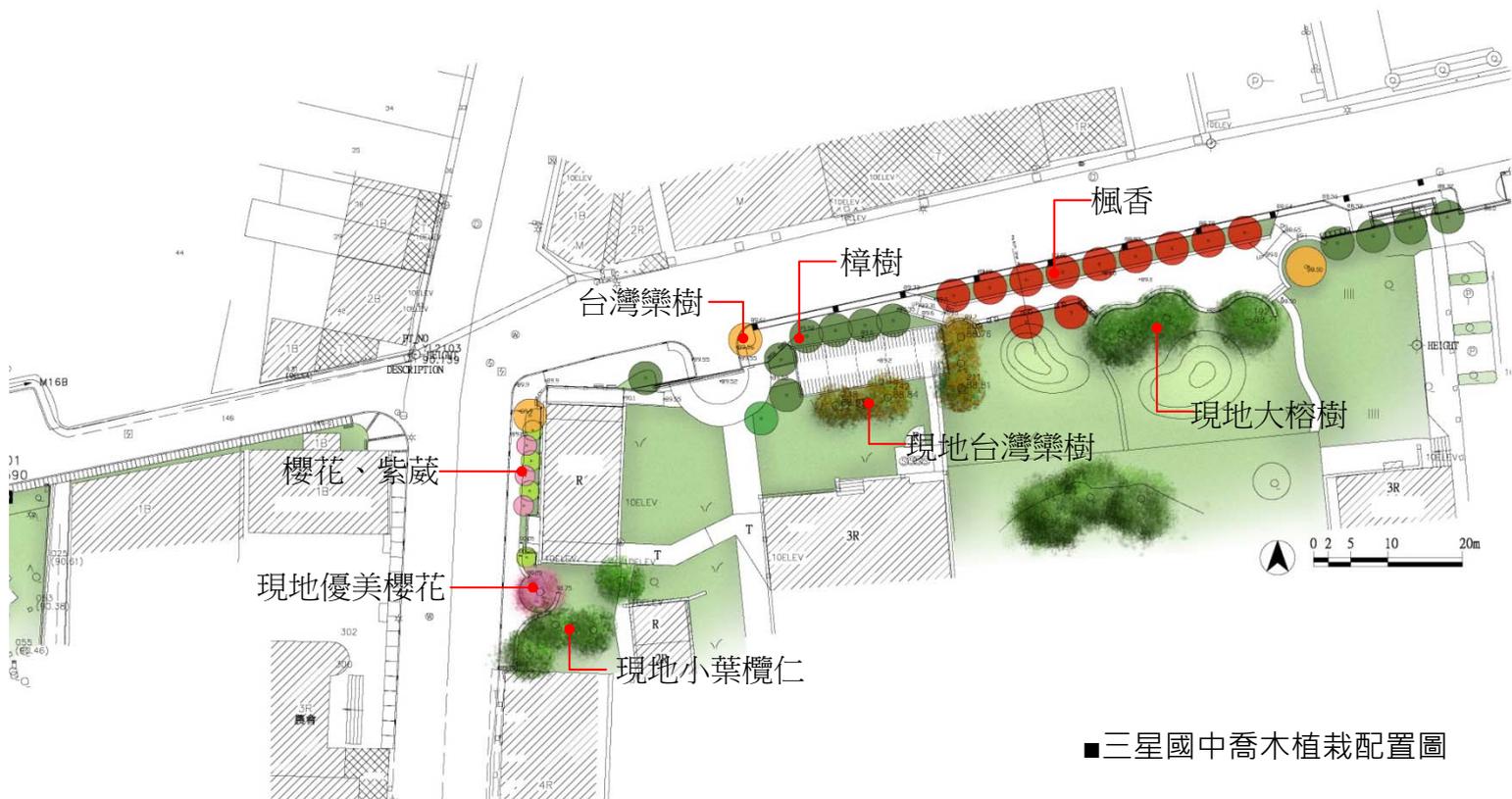
美人嬌



長穗木



金毛杜鵑



■三星國中喬木植栽配置圖

八、預定工作內容

8-1 工程內容 --- (詳細內容詳 附件工程預算書圖)

表 8-1 工程明細表

工程名稱	三星國小通學步道工程(三星國中)	會計科目	
施工地點	宜蘭縣三星鄉	工程編號	S1605-1
項次	工作項目	金額(元)	備註
壹	發包金額		
壹.一	假設工程	401,800	
壹.二	拆除工程	124,025	
壹.三	整地工程	25,232	
壹.四	排水工程	124,629	
壹.五	設施工程	5,190,028	
壹.六	舖面工程	1,219,695	
壹.七	A區步道工程	2,877,000	
壹.八	B區步道工程	551,756	
壹.九	植栽工程	672,895	
壹.十	水電工程	746,192	
壹.十一	工程品質管制作業費(含委外試驗費)	367,900	
壹.十二	勞工安全衛生費	75,050	
壹.十三	臨時水電及工雜費	52,500	
壹.十四	包商利潤及管理費(一至十項*約7%)	902,290	
	合計	13,330,992	
壹.十五	綜合保險費(一至十項*0.5%)	64,449	
壹.十六	營業稅(一至十五項*5%)	714,602	
	總價(總計)	14,110,043	
貳	空污費(一至十四項*0.3%)	39,993	
參	工程管理費	274,965	
肆	工程監造費	594,656	
	總價(總計)	15,019,657	

8-2 經費需求及經費來源、分配

所需工程經費為 NT \$ 10,900,000，預計向中央爭取補助經費為新台幣 NT \$ 8,938,000 (82%)，公所自籌經費為 NT \$ 1,962,000 (18%)。

8-3 實施期程

預計民國 104 年 4 月爭取到經費，5 月完成發包作業，104 年 6 月開始施工，工期約需 180 日曆天，預定 104 年 11 月竣工，12 月驗收，105 年 1 月結案撥款完成。

表 7-2 實施期程表

工作階段	工作項目	104 年度 4 月至 105 年 1 月											
		03	04	05	6	7	8	9	10	11	12	01	
爭取經費階段	提案申請												
	審查及修改												
發包階段	工程發包												
施工階段	工程施工及監造												
驗收階段	驗收												
	工程結案												

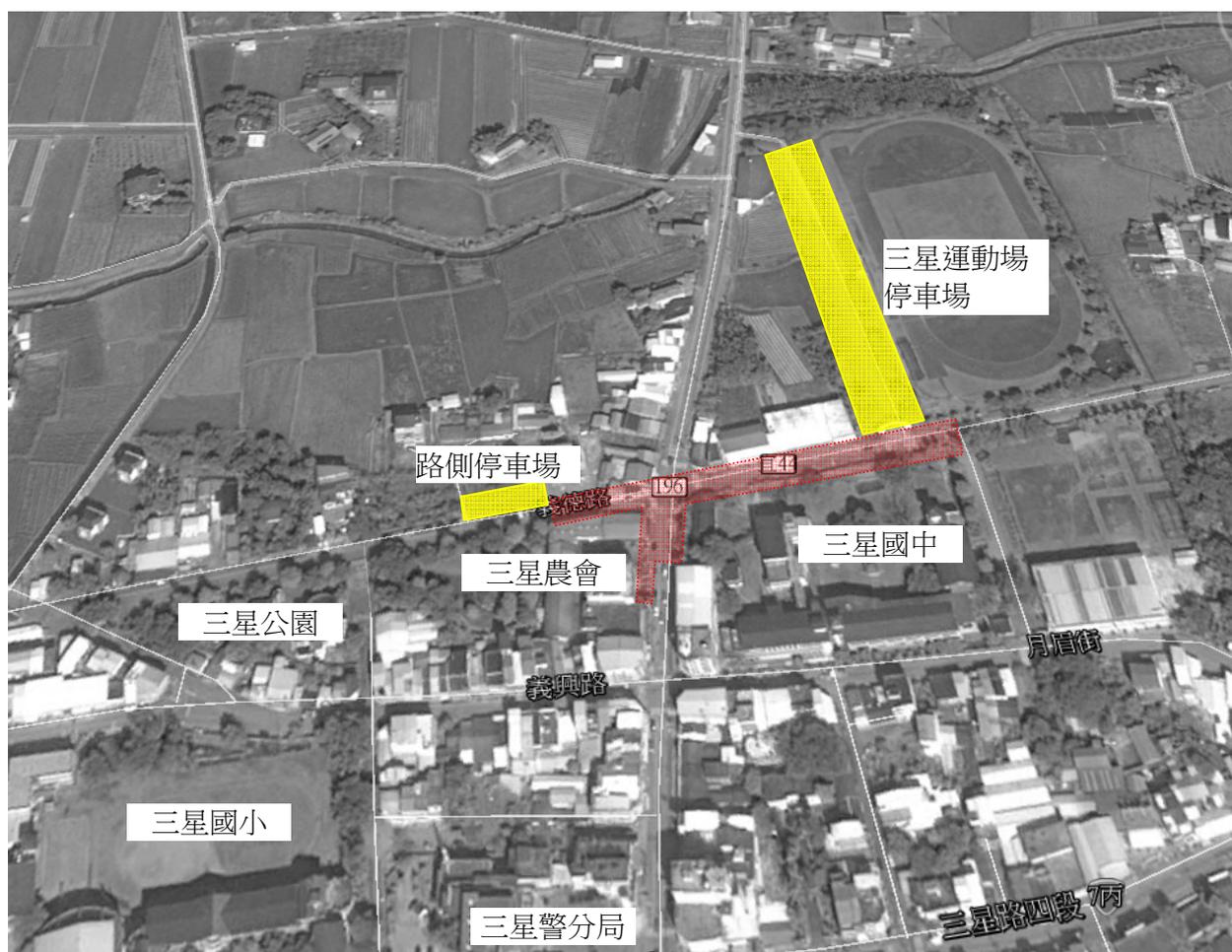
九、工項設置檢核表

104年度「市區道路人本環境建設計畫」					
工項設置檢核表					
提案單位：宜蘭縣 三星鄉					
計畫名稱：三星國小通學步道工程(三星國中)					
■計畫(工程)長度：310m ■計畫(工程)寬度：5~6m ■計畫(工程)面積：1860m ²					
■計畫(工程)總經費：10,900,000元(含保險費,營業稅,工程管理費,空汙費,監造費等)					
■單位造價面積：5,800元/m ²					
項次	工程項目與說明	單位	數量	單價	經費比例(%)
壹.一	假設工程	式	1.00	401,800	3.69
壹.二	拆除及遷移工程	式	1.00	124,025	1.14
壹.三	排水工程	式	1.00	124,629	1.14
壹.四	鋪面工程	式	1.00	1,771,638	16.25
壹.四.1	3-5分洗石子鋪面t=15cm(一體成形)	M2	488.000	1,527	6.84
壹.四.2	有色洗石子鋪面	M2	118.000	1,210	1.31
壹.四.3	鋁條設置	M	255.500	115	0.27
壹.四.4	清水紅磚格線	M	61.400	735	0.41
壹.四.5	陶板安置	塊	18.000	4,998	0.83
壹.四.6	斬石子鋪面	M2	28.000	2,015	0.52
壹.四.7	A.C鋪裝t=10cm	M2	103.300	907	0.86
壹.四.8	A.C鋪裝加封 t=3cm	M2	50.000	225	0.10
壹.四.9	2mm熱拌反光標線	M2	20.000	295	0.05
壹.四.10	RC鑿除壓碎	M3	2.00	305	
壹.四.11	AC及PC鑿除壓碎	M3	16.50	220	0.03
壹.四.12	既有路面切割	M	110.00	157	0.16
壹.四.13	預鑄混凝土緣石A-1	M	10.00	1,620	0.15
壹.四.14	預鑄混凝土緣石A-2	M	100.00	1,230	1.13
壹.四.15	預鑄混凝土緣石X	M	7.00	9,940	0.64
壹.四.16	場鑄混凝土緣石	M	2.00	870	0.02
壹.四.17	清水紅磚格線	M	10.70	735	0.07
壹.四.18	有色洗石子鋪面	M2	24.00	1,210	0.27
壹.四.19	3-5分洗石子鋪面t=15cm(一體成形)	M2	133.60	1,527	1.87
壹.四.20	鋁條設置	M	130.60	115	0.14
壹.四.21	2mm熱拌反光標線	M2	39.00	296	0.11
壹.四.22	木椅	座	2.00	5,200	0.10
壹.四.23	出入口警示標示	組	7.00	6,000	0.39

項次	工程項目與說明	單位	數量	單價	經費比例(%)
壹.五	設施工程	式	1.00	4,860,104	44.59
壹.五.1	既有護欄再利用-1	M	7.80	10,100	0.72
壹.五.2	既有護欄再利用-2	M	14.50	8,040	1.07
壹.五.3	既有護欄再利用-3	M	17.00	7,150	1.12
壹.五.4	既有護欄再利用-4	M	20.60	7,600	1.44
壹.五.5	既有護欄再利用-5	M	11.50	9,000	0.95
壹.五.6	既有鐵門移設-1	式	1.00	51,000	0.47
壹.五.7	既有鐵門移設-2	式	1.00	60,500	0.56
壹.五.8	紅磚圍籬	M	11.60	15,750	1.68
壹.五.9	RC柱-A	座	14.00	7,400	0.95
壹.五.10	RC柱-B	座	8.00	4,199	0.31
壹.五.11	RC柱-C	座	1.00	5,502	0.05
壹.五.12	RC柱-D	座	2.00	6,000	0.11
壹.五.13	軌道路徑復原	M	158.20	3,855	5.60
壹.五.14	回收材停車棚修復	式	1.00	405,000	3.72
壹.五.15	棚架修復	式	1.00	248,000	2.28
壹.五.16	側牆-1	M	33.50	2,486	0.76
壹.五.17	側牆-2	M	13.90	1,530	0.20
壹.五.18	斜坡墩-1	M	12.80	2,400	0.28
壹.五.19	卵石墩-1	M	6.40	3,480	0.20
壹.五.20	卵石墩-2	M	12.60	3,246	0.38
壹.五.21	原木造型長椅	M	43.30	15,372	6.11
壹.五.22	桌椅組	組	3.00	26,800	0.74
壹.五.23	休憩椅	式	1.00	40,000	0.37
壹.五.24	弧型花台座椅	M	29.40	4,525	1.22
壹.五.25	出入口警示標示	組	2.00	6,000	0.11
壹.五.26	候車亭	式	1.00	363,500	3.33
壹.五.27	預鑄混凝土緣石A-1	M	18.30	1,620	0.27
壹.五.28	預鑄混凝土緣石A-2	M	71.10	1,230	0.80
壹.五.29	預鑄混凝土緣石X	M	10.00	9,940	0.91
壹.五.30	場鑄混凝土緣石	M	1.00	870	0.01
壹.五.31	腳踏車架拆卸整理安裝	M	37.00	1,500	0.51
壹.五.32	木椅	座	5.00	5,200	0.24
壹.五.33	屋頂鋪設16mm PC中空板	M2	173.00	3,837	6.09
壹.五.34	隔柵圍牆	M	13.50	3,275	0.41
壹.五.35	隔柵柱	座	13.00	5,501	0.66
壹.六	植栽工程	式	1.00	672,895	6.17
壹.七	水電工程	式	1.00	746,192	6.85

十、施作範圍停車管理配套措施

三星國中北側的月眉街(宜 44)於工程完工後,靠近校園側應劃紅線禁止停車,車輛可就近停至三星運動公園的停車場,再步行至三星農會青蔥館。



十一、經營管理構想

11-1 公部門經營管理單位、人力與經費編列方式

- 1.與本期相關的公部門包括：三星國中、三星農會、三星鄉公所，皆與多次開會溝通過，得到支持，並承諾未來配合經營管理。
- 2.步道工程竣工後，植栽維管即由承商維護 1 年半，保固期滿後，設施維護修繕經費由三星鄉公所編列年度預算支應。

11-2 私部門民眾參與認養模式

- 1.本工程於三星國中校園退縮路段，後續清潔工作由三星國中同意負責維護，交通寧靜區路段由公所清潔隊負責。
- 2.其他緊鄰農會路段，步道清潔維護，另由農會義工及地方居民，參與清潔維護

十二、預期成果與效益

1. 串連三星市區已建設及已規劃之人行步道，提升居民學童通行與通學的安全。
2. 學童與居民專用徒步空間，避免交通事故發生，提升生活品質。
3. 校園周圍道路綠美化，改善市容、淨化空氣及提供休憩乘涼的活動空間。
4. 促進當地餐飲、旅遊等相關產業之發展，帶動地方繁榮。
5. 歷史產業（五分仔車）遺跡的佈置及連結。



具體成果衡量指標

指標項目	數量	單位
提升綠覆率	15	%
增加公園綠地面積	600	平方公尺
增加、改善人行徒步空間	1245	平方公尺
閒置空間再利用面積	630	平方公尺
減少不透水面積鋪面	525	平方公尺

十三、附錄

13-1 聯絡人員名冊：

實際執行單位---三星鄉公所

主管：江課長淳銘	電話：03-9891488	傳真：03-9894440
E-mail：sand04@mail.e-land.gov.tw		
承辦人：黃文德	電話：03-9891488	傳真：03-9894440
E-mail：sand17@mail.e-land.gov.tw		

13-2 委託規劃設計合約書影本

13-3 證明已結案核銷文件及支出憑證

13-4 工程預算書圖(如附件)

