



新竹市南寮漁港台68線延伸路段頭前溪 出海口飄沙問題評估會議

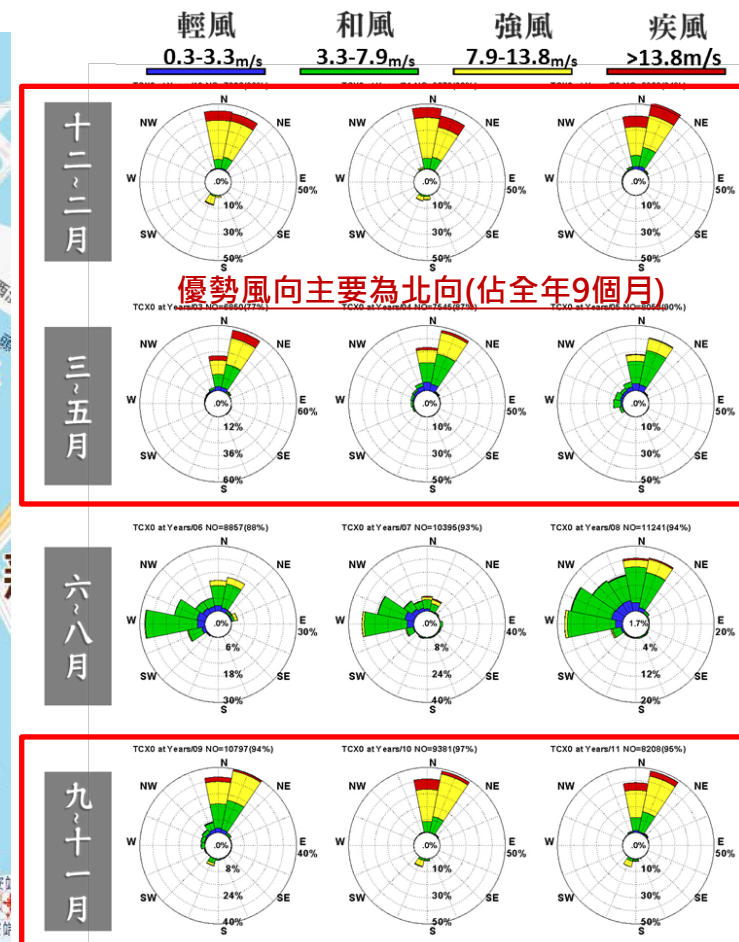
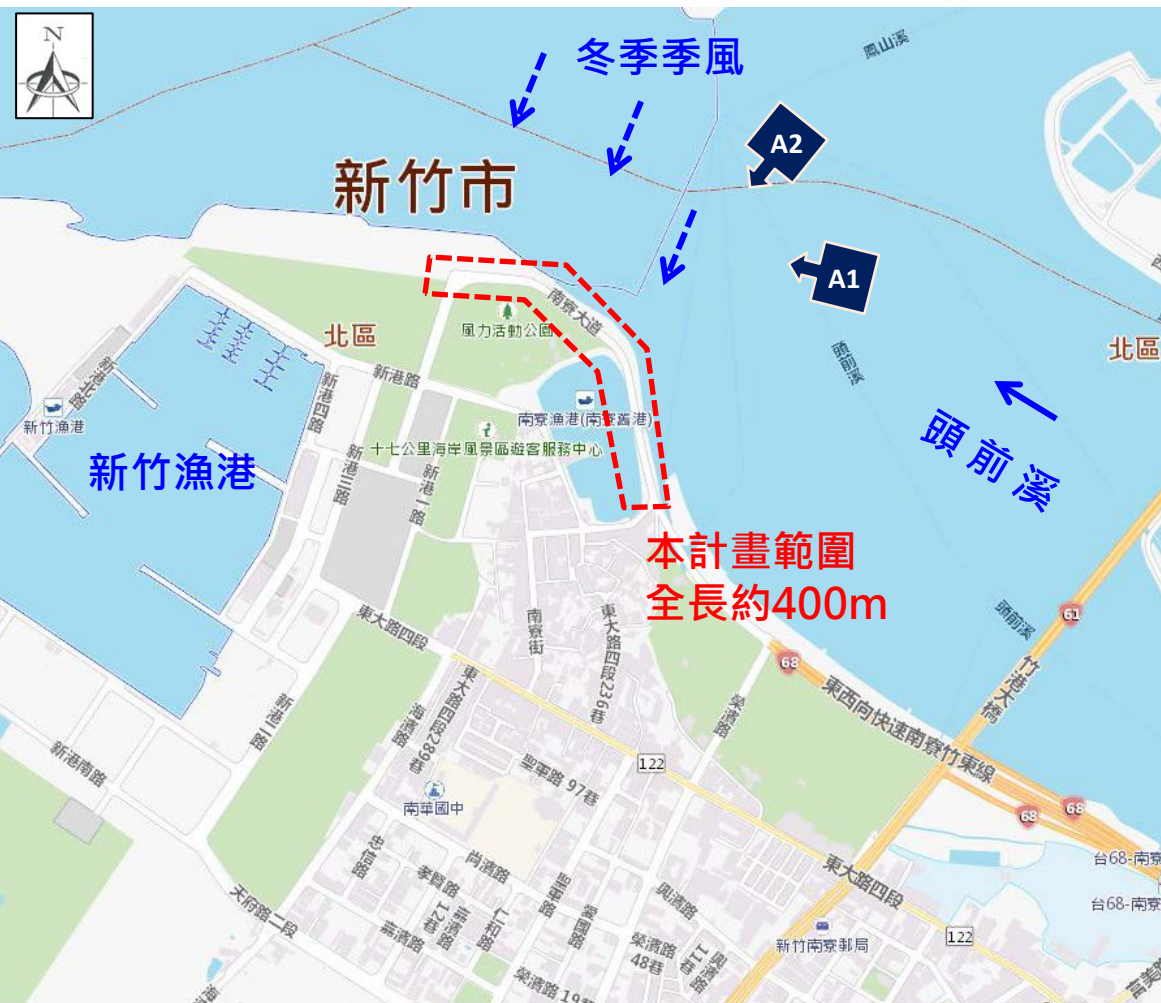
主辦機關：新竹市政府

簡報日期：111年 01 月 05 日

計畫緣起及範圍

- 本計畫範圍位於南寮漁港台68延伸路段旁(頭前溪河口南岸)。因頭前溪出海口處泥砂淤積嚴重，形成沙丘，造成台68延伸路段道路受風飛砂之影響，尤以冬季季風影響時，最為嚴重。故辦理本次改善方案會議，以解決風飛沙之問題。

風向(來向)



資料來源：交通部運輸研究所-「2018年港灣海氣象觀測資料統計年報(台中港域觀測海氣象資料)」

A1

南岸侵蝕

新竹漁港防波堤



沿岸流搬運漂砂受阻



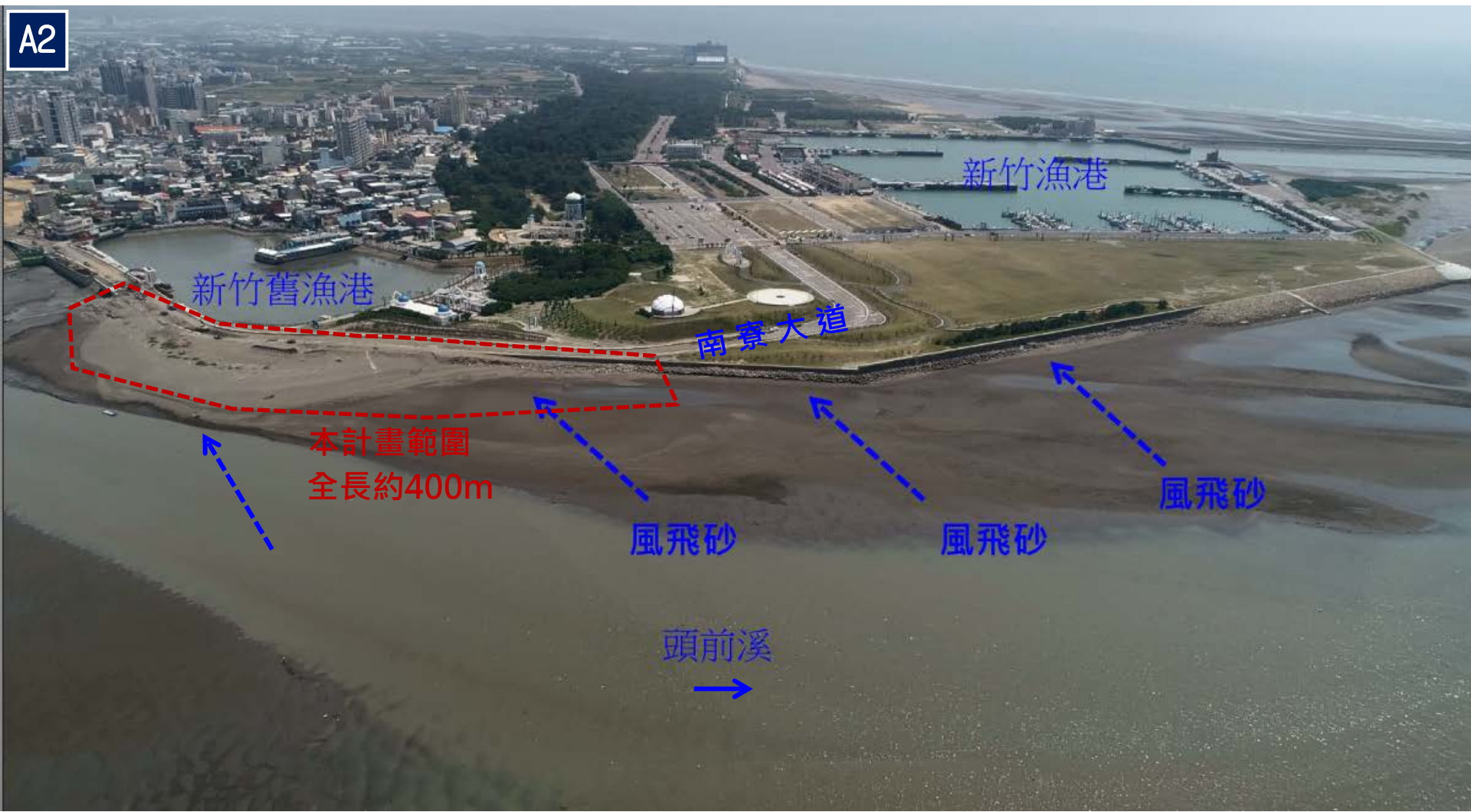
北岸淤積

鳳山溪與頭前溪河口朝間帶淤積形成河口閉塞



計畫緣起及範圍-風飛砂成因

A2



資料來源：自由時報 · 2021/12/03

新竹南寮大道飄砂嚴重 竹市府：1天清砂2次

2021-12-01 17:28 聯合報 / 記者張裕珍、王駿杰 / 新竹即時報導



東北季風強勁，新竹市南寮大道飄砂嚴重，有時積砂甚至占據車道，已經影響人車通行，竹市府工務處指出，已要求廠商1天清砂2次，避免積砂。記者張裕珍 / 攝影

資料來源：聯合報 · 2021/12/01





現況照片說明(1/7)

7

➤ 南寮舊港旁南寮大道沿線已設置護欄含防塵網，部份路段已種植灌木-草海桐

1



現況照片說明(2/7)

9

➤ 南寮舊港旁南寮大道沿線已設置護欄含防塵網，部份路段已種植灌木-草海桐





現況照片說明(3/7)

➤ 南寮舊港旁南寮大道沿線已設置護欄含防塵網，臨水側已設置一道防風籬。

3





現況照片說明(4/7)

- 風力活動公園旁南寮大道，臨水側已設置二道防風籬。

4





現況照片說明(5/7)

15

➤ 風力活動公園旁南寮大道轉彎處自行車道(寬3.3公尺)，兩側均設置植栽帶。

5





現況照片說明(6/7)

- 南寮大道北向過轉彎處自行車道，臨水側設置二道防風籬。

6





現況照片說明(7/7)

- 南寮大道自行車道旁已設置竹梢圍籬及植帶-喬木黃槿。

7



風飛沙改善方案

揚塵抑制對策及工法說明

工 法 類 型	說 明
植栽	採用植栽固沙保土方式，臨海岸須耐風、飛砂、高溫及抗鹽等特性，選用喬木樹種黃槿、木麻黃，灌木樹種草海桐，植被：馬鞍藤、百慕達草。
防風籬	設置竹梢圍籬，降低地表風速，以達到揚塵抑制效果。
防風網	以跳島式設置防風網定沙，以減少沙源。
礫石鋪設	直接於裸露地上設置大粒徑礫石或粗級配平鋪，以覆蓋方式減少沙源。
覆蓋稻草蓆	直接於裸露地上鋪設稻草蓆，以覆蓋方式減少沙源。
水幕法	現地沿線佈設透水管，利用水之黏滯力與塵土相結合，降低揚塵。
人工噴灑	利用水之黏滯力與塵土相結合，降低揚塵。
自動化噴灑	
灑水車	
噴灑化學藥劑	利用藥劑黏滯性，增設表土細小顆粒凝聚使揚塵不易產生。

風飛沙改善方案

揚塵抑制-植栽方式

- 採用植栽固沙保土方式，臨海岸須耐風、飛砂、高溫及抗鹽等特性，選用喬木樹種黃槿、木麻黃，灌木樹種草海桐，植被:馬鞍藤、百慕達草。



黃槿



百慕達草

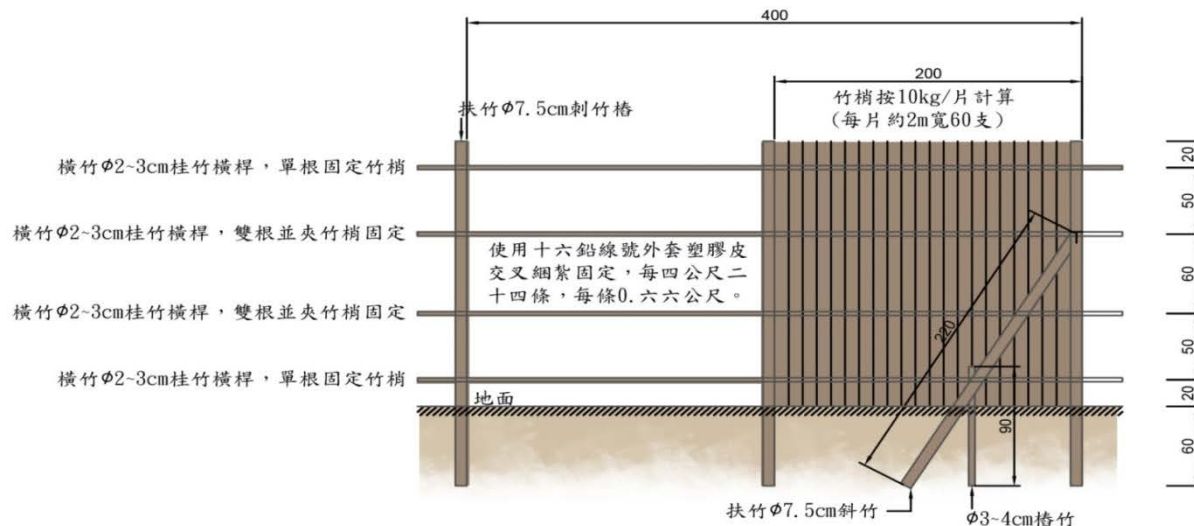


草海桐

風飛沙改善方案

揚塵抑制-設置防風籬

- 增設竹梢圍籬，降低地表風速，以達到揚塵抑制效果。



風飛沙改善方案

揚塵抑制-設置防風網

➤ 以跳島式設施設防風網定砂



風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-平面配置示意說明



風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-現況照片說明(1/6)

A



330cm

自行車道新設植栽帶
維持自行車道2m寬

新設植栽或防風網範圍

風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-現況照片說明(2/6)

B



自行車道新設植栽帶
維持自行車道2m寬

風飛沙改善方案

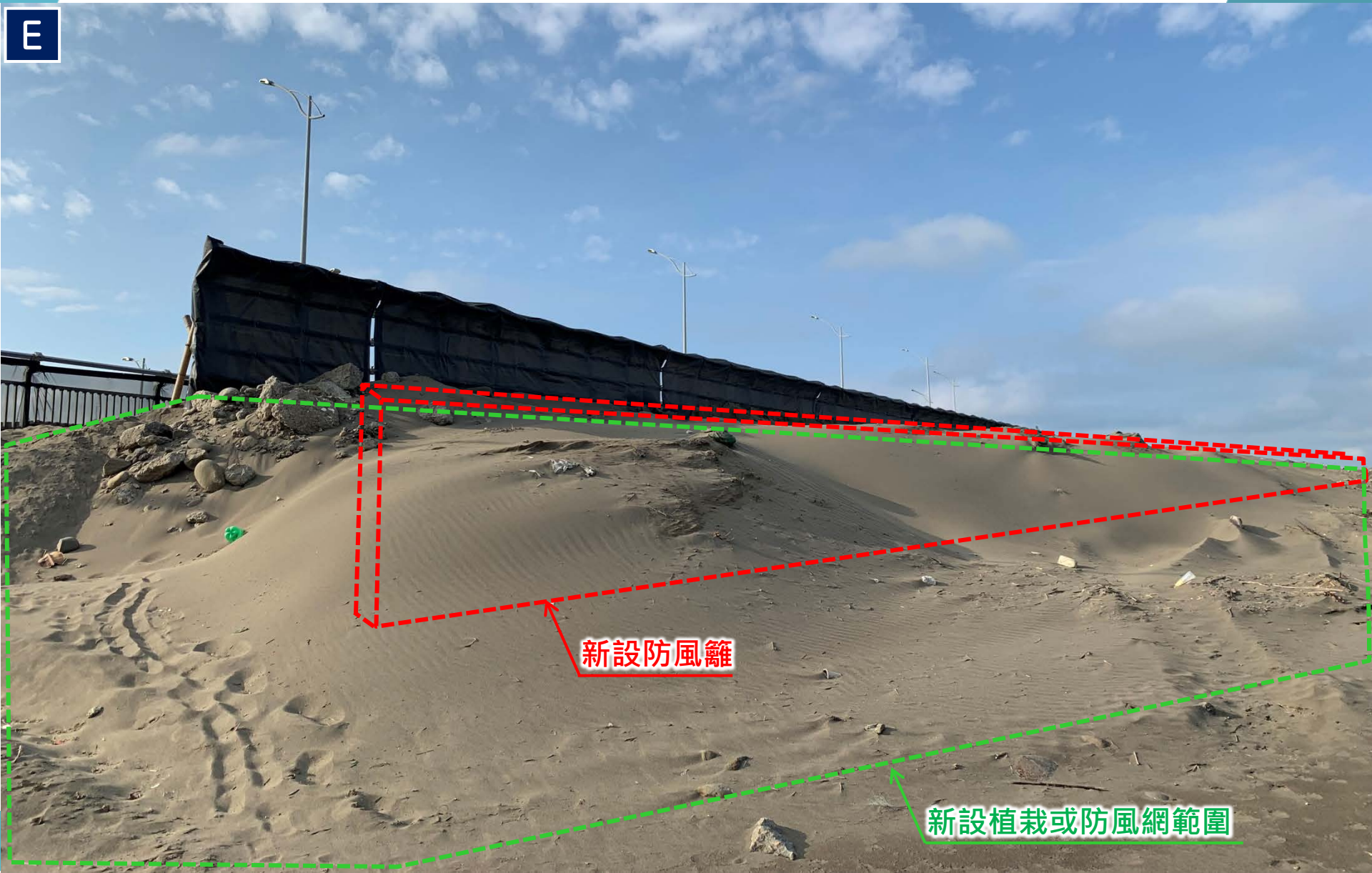
揚塵抑制對策-現況照片說明(3/6)



風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-現況照片說明(4/6)

E



新設防風籬

新設植栽或防風網範圍

風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-現況照片說明(5/6)

F



新設植栽或防風網範圍

風飛沙改善方案

揚塵抑制對策-現況照片說明(6/6)

G



新設植栽或防風網範圍

風飛沙改善方案經費概估

項次	說明	單位	數量	單價	複價
壹	發包工作費				
壹一	施工費(工程費+材料費)				
1	鐵欄杆-防風籬	M	450.00	7,500	3,375,000
2	竹籬笆-防風籬	M	1350.00	1,800	2,430,000
3	防風網	M2	1800.00	300	540,000
4	植被,百慕達草	M2	12200.00	250	3,050,000
5	灌木植栽,海草桐	株	9450.00	400	3,780,000
6	喬木植栽,黃槿	株	60.00	5,600	336,000
7	竹梢圍籬	處	60.00	6,800	408,000
8	植栽養護工作一年	式	1.00	650,000	650,000
9	15HP抽水機組	組	2.00	280,000	560,000
10	100mmPVC管(含固定架)	M	500.00	900	450,000
11	施工機具動員費	式	1.00	100,000	100,000
12	型鋼安全圍籬	M	420.00	1,300	546,000
13	雜項工程(含汛期工地減災、工程告示牌、放樣測量、臨時照明用水用電費、設施復原費)	式	1.00	160,000	160,000
小計(壹.一)					16,385,000
壹二	環境保護清潔費	式	1.00	36,000	36,000
壹三	施工品質管制作業費	式	1.00	120,000	120,000
壹四	交通維持及設備費	式	1.00	100,000	100,000
壹五	職業安全衛生管理費	式	1.00	135,000	135,000
壹六	承包商管理及利潤	式	1.00	1,164,870	1,164,870
壹七	營造綜合保險費	式	1.00	83,205	83,205
壹八	營業稅	式	1.00	901,204	901,204
小計(壹)					18,925,279
貳	間接工程費				
貳一	自辦工程費(空污費)	式	1.00	62,793	62,793
貳二	工程管理費	式	1.00	647,951	647,951
貳三	技術服務費(設計監造費)	式	1.00	1,341,977	1,341,977
貳四	業主及監造抽試驗費	式	1.00	22,000	22,000
合 計					21,000,000
本工程預算總額		新台幣	貳仟壹佰萬		

簡報完畢
敬請指教