

內政部國土管理署北區都市基礎工程分署

宜蘭縣美和路(育英路向南至永美路間) 道路拓寬工程

施工階段維護管理

主辦機關：內政部國土管理署北區都市基礎工程分署

監造單位：邑菖工程顧問有限公司

施工廠商：清石營造有限公司

中華民國 115 年 07 月

文件送審表

呈名稱：宜蘭縣美和路(育英路向南至永美路間)道路拓寬工程

專工務所：內政部國土管理署北區都市基礎工程分署

造廠商：邑菖工程顧問有限公司

工廠商：清石營造有限公司

送審日期：：115.07.17

送審內容概述			文件種類		送審次數		
C階段維護管理			☒ 計畫書		☒ 初次		
			☐ 施工圖或工作圖		☐ 第二次		
			☐ 廠商資格		☐ 第三次		
			☐ 型錄、色樣、樣品		☐ 第四次		
			☐ 試驗報告		☐ 第五次		
			☐ 其他				
召審人員		工地主任		專任工程人		施工廠商	 
審核單位							
召審人員	意見： 經審查尚符契約規定 原則同意		☒ 審查 審查日期：115.7.19 ☐ 退回修改 退件日期： 簽收： ☐ 審查惟應依標示意見辦理 審查日期：		審查用章  		
	收件日期：115.7.19						
專任工程人	意見：		☒ 同意備查(送審資料抽存1份) 審定日期：115.7.20 ☐ 退回修改 退件日期： 簽收： ☐ 審定惟應依標示意見辦理 審定日期：		審定用章 		
	收件日期：115.7.20						

計畫名稱：施工階段維護管理

工程名稱：宜蘭縣美和路(育英路向南至永美路間)道路拓寬工程

契約編號：112-5500-0101-0208-01

承包商名稱：清石營造有限公司

公司負責人簽章：

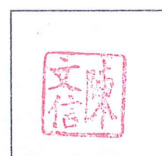
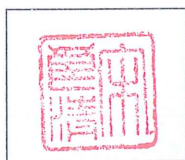
(公司簽約章)



專任工程人員簽章：

工地主任簽章：

品管人員簽章：

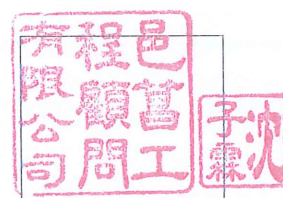


監造廠商：

監造現場(負責)人員簽章

監造建築師(技師)

廠商印章



目 錄

第一章 工程概述	1
第二章 計畫目的	3
第三章 維護管理	5
第四章 維護成果	7

第一章 工程概述

一、 工程概述

本工程為「宜蘭縣美和路（育英路向南至永美路間）道路拓寬工程」，施工內容除道路拓寬外，並包含道路排水、人行道、景觀綠帶、景觀護欄、路燈照明、交通及相關附屬設施等工程。工程施工期間既有道路仍持續供民眾通行，且沿線鄰接住宅及農田，因此除確保施工品質與進度外，亦須兼顧道路通行安全、排水功能、夜間照明、環境整潔及周邊居民使用需求。

本工程設置連續景觀綠帶，配置台灣欒木及假儉草等植栽，並結合綠帶草溝、進水井及道路側溝等排水設施；照明系統則採用 LED 節能燈具，以兼顧夜間行車安全及節能效益。施工期間各項設施陸續完成後，若未妥善維護，可能因植栽缺水、排水設施淤積、路燈異常、道路污染或設施損壞等情形，影響工程品質及使用功能。

因此，本工程於施工階段即導入維護管理機制，針對植栽綠帶、排水設施、路燈照明、道路及人行道、景觀護欄、無障礙設施、環境清潔及防汛設施等項目辦理定期巡查與維護，並透過自主檢查及 E 化紀錄方式，建立「巡查、發現、改善、複查、追蹤」之管理流程，使已完成設施於施工期間持續維持良好功能及品質。

二、工程概要

(1)工程名稱：宜蘭縣美和路(育英路向南至永美路間)道路拓寬工程

(2)工程主辦機關：內政部國土管理署北區都市基礎工程分署

(3)設計單位：邑菖工程顧問有限公司 沈子霖

(4)監造單位：邑菖工程顧問有限公司 沈子霖

(5)施工廠商：清石營造有限公司

(6)工地主任：簡志耀

(7)專任工程人員：宋良清

(8)品管人員：陳文信

(9)職安人員：簡培文

(10)工程地點：宜蘭縣冬山鄉

(11)開工日期：113 年 10 月 30 日

(12)工程期限：503 日曆天 $601-(7+7+84)=503$ 日曆天

竣工日期(115 年 6 月 22 日)

(13)契約金額：新台幣壹億陸仟貳佰陸拾貳萬元整

(162,620,000 元)

(14)保固期限：

(1)保固 5 年

(2)植栽保活期間為 1 年

第二章 計畫目的

一、計畫目的

為確保施工期間及各分段完成後之道路、排水、照明、植栽、人行設施與景觀設施維持正常功能，建立「巡查－紀錄－改善－複查－追蹤」之施工階段維護管理機制。

本計畫以不影響既有道路通行、農田灌排、生態環境及居民使用為原則，並將已執行之道路認養 E 化管理、每日巡查回報、水溝清淤、植栽澆灌、道路洗掃等作為制度化。

二、計畫依據與工程維護特性

設施帶採台灣檫木及假儉草，並以連續綠帶形成景觀與生態廊道。

道路導入 LID 低衝擊開發概念，雨水經綠帶草溝、進水井及道路側溝排放，故排水設施暢通為維護核心。

路燈採 LED 節能燈具，除亮燈狀況外，應以照度、燈具傾斜、光衰及控制設備納入巡檢。

道路認養採 LINE 群組每日回報，並執行雜草移除、水溝清洗清淤、排水孔清理及收工道路洗掃。

第三章 維護管理

一、維護管理範圍(表 3-1)

項次	維護類別	管理範圍
1	植栽及綠帶	台灣檫木、假儉草、樹穴、支架、覆土及綠帶草溝
2	排水設施	側溝、進水井、排水孔、草溝、沉砂及銜接排水
3	照明設施	LED 路燈、燈桿、燈具、控制箱、線路及必要之臨時照明
4	道路鋪面	車道路面、人行道 AC 鋪面、路緣石、路肩及住戶出入口銜接
5	人行及安全設施	景觀護欄、無障礙防滑蓋板、號誌／標誌、標線及設施基礎
6	環境清潔	道路洗掃、泥砂、垃圾、揚塵、雜草及施工污染
7	生態與水域	綠色廊道、水質、施工擾動、生態異常事件
8	防汛及災後復原	豪雨、颱風前後排水檢查、倒木、積淹水及設施損壞

二、維護管理範圍(表 3-2)

人員	主要權責
工地主任／現場負責人	統籌維護管理、資源調度、重大缺失決策及對外協調
品管人員	建立巡檢標準、抽查維護成果、缺失複查與紀錄歸檔
職安人員	維護作業安全、交通維持、夜間作業及機具作業安全確認
施工／維護人員	依頻率執行巡查、清潔、修剪、澆灌、修復及拍照回報
協力廠商／專業廠商	路燈電氣、植栽、號誌等專業項目之檢測及修復

三、維護管理異常作業流程

施工期間維護管理如發現環境異常，原則依下列程序辦理：

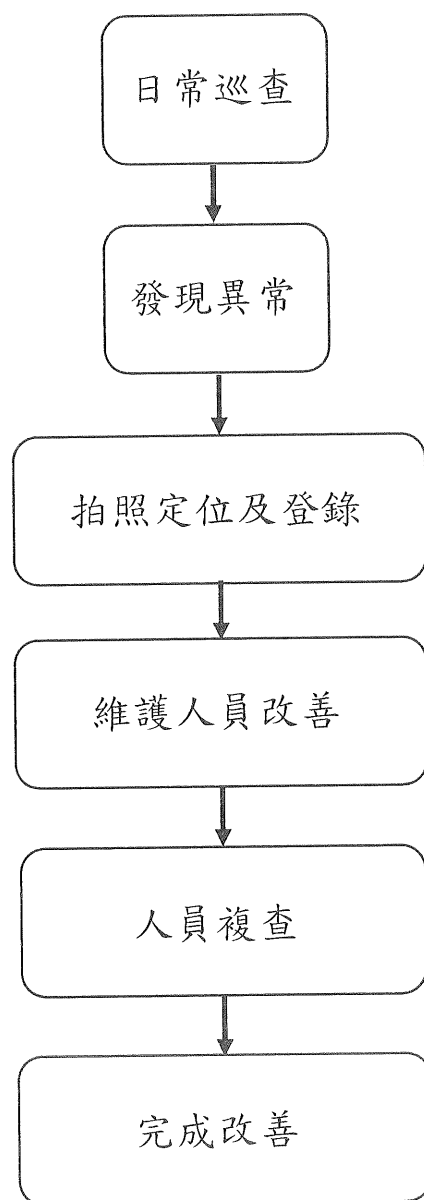


圖 3-1 維護管理異常作業流程

四、維護管理標準

表 3-1 植栽及綠帶養護

項目	維護作業	管制標準	建議頻率
澆水	新植初期及乾旱期加強；依土壤濕度與 天候調整	土壤保持適度濕潤，避免積水及長期乾旱	日常／視天候
喬木	檢查枯枝、病蟲害、傾斜、樹皮受損	無明顯枯萎、倒伏及病蟲害	每週；颱風前後加強
支架	檢查鬆脫、磨傷樹幹、綁帶過緊	固定穩固且不傷樹體，隨生長適時調整	每週
假儉草	修剪、補植、除草、裸露區修補	草皮覆蓋完整、無大面積裸露及雜草蔓生	每週／每月整理
樹穴／覆土	檢查沖刷、沉陷、積水	覆土穩定、排水正常	雨後加強
存活率	建立植栽編號及死亡／衰弱紀錄	持續追蹤高存活率成果，異常即補植改善	每月統計

表 3-2 水溝、草溝及排水設施維護

設施	維護作業	管制標準	建議頻率
側溝／進水井	清除泥砂、落葉、垃圾及雜草	水流暢通、無堵塞、無明顯淤積	每週及雨前雨後
排水孔	清除堵塞物，確認出水	孔口暢通	每週
綠帶草溝	清除影響水流之雜物，維持植生與入滲功能	無長期積水、無垃圾阻塞、草溝斷面完整	每週／豪雨後
沉砂區	清除累積泥砂並記錄清淤量或照片	避免泥砂進入下游排水系統	豪雨後／視淤積
排水構造	檢查裂縫、沉陷、蓋板鬆動	無危及通行之破損或高差	每月

表 3-3 LED 路燈及夜間照明維護

項目	維護作業	管制標準	建議頻率
亮燈巡查	夜間確認是否不亮、閃爍、異常色溫	全線應維持正常照明	每週夜巡
照度抽測	選定代表點及較暗處量測照度	以設計值／核定標準為判定基準；資料平均照度 11 Lux、最小 6.24 Lux	每月或異常時
燈具／燈桿	檢查傾斜、鬆動、鏽蝕、碰撞	結構穩固、燈具方向正常	每月／颱風後
控制箱／線路	檢查開關、漏電、箱體及線路	無異常跳脫、裸露或進水	每月
臨時照明	路燈遷移或施工影響時先行設置	施工期間夜間照明不中斷	施工介面變更前

表 3-4 道路鋪面、人行道及路緣石維護

項目	維護作業	管制標準	建議頻率
車道路面	巡查坑洞、裂縫、沉陷、施工污染	無影響行車安全之缺失；污染即清除	每日巡查／每月彙整
人行道	巡查不平整、積水、障礙物及施工占用	維持淨寬及平整舒適通行	每日
路緣石	檢查鬆動、破損、線形異常	固定穩固、無明顯高差	每月
住戶出入口	檢查銜接高差、積水與通行	出入口順暢、安全	施工調整後及每月

表 3-5 景觀護欄及無障礙設施維護

項目	維護作業	管制標準	建議頻率
景觀護欄	檢查垂直度、鬆動、碰撞、塗層破損及銳角	穩固、平順、無危險突出物	每月／事故後
防滑蓋板	檢查鬆動、破損、止滑及孔隙	平整、穩固、不妨礙輪椅與行人	每月
設施基礎	檢查突出、螺栓護蓋、沉陷	基礎平整，無絆倒風險	每月
標誌標線	檢查污損、遮蔽、剝落	辨識清楚、功能正常	每月

表 3-6 環境清潔及道路認養

項目	作業內容	管制目標
道路洗掃	收工前清除泥砂、土塊及施工污染	路面整潔、無揚塵污染
雜草移除	路側、綠帶及排水周邊除草	不影響視距、排水及景觀
垃圾清理	工區及認養路段垃圾清除	無散落垃圾

表 3-7 生態環境維護

項目	管理作為
綠色廊道	避免堆料、機具占用綠帶，維持植栽連續性
水域保護	排水清理時避免泥砂、油污及廢棄物直接排入農田或水域
異常事件	發現大量枯死、污染、野生動物異常等立即通報並記錄
月度檢核	將植栽、草溝、水域及生態異常納入每月巡查

3-8 防汛、颱風及災後巡檢

豪雨或颱風前：完成側溝、進水井、排水孔及草溝清理，確認抽排與警示設備。

豪雨或颱風後：優先巡查積淹水、倒木、支架鬆脫、護欄、路燈傾斜、路面坑洞及土砂淤積。

災後缺失依公共安全風險分級，先警示、後修復，並保留改善前後紀錄。

表 3-9 施工階段維護管理自主檢查表

編號：

工程名稱	宜蘭縣美和路(育英路向南至永美路間)道路拓寬工程		
分項工程名稱			
檢查位置		檢查日期	年 月 日
檢查結果	○檢查合格 ✕有缺失需改正 /無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準 (定量定性)	檢查結果	備註
喬木生長狀況	無明顯枯萎、病蟲害、倒伏或樹皮受損		
喬木支架及綁帶	支架穩固、無鬆脫，綁帶不磨傷樹幹、不過緊		
植栽澆灌	依天候及土壤濕度適量澆水，無長期乾旱或積水		
假儉草草皮	草皮覆蓋完整，無大面積裸露、枯黃或雜草蔓生		
樹穴及覆土	覆土穩定，無沖刷、沉陷、積水		
植栽存活追蹤	衰弱、死亡植栽有編號、紀錄及補植追蹤		
側溝／進水井	無垃圾、落葉及明顯泥砂淤積，水流暢通		
排水孔	孔口暢通，無泥砂、垃圾堵塞		
綠帶草溝	斷面完整、無垃圾阻塞、無長期積水，維持入滲功能		
沉砂及淤泥	淤積達影響排水時即辦理清除，並留存照片紀錄		
排水構造物	溝體、蓋板無明顯破損、鬆動、沉陷或危險高差		
路燈亮燈狀況	無不亮、閃爍或異常，夜間照明不中斷		
照度抽測	代表點及較暗處照度符合設計／核定標準		
燈具及燈桿	燈桿、燈具無傾斜、鬆動、鏽蝕或碰撞損壞		

第四章 維護成果

表 4-1 維護成果

維護目標	核心作為	管理目標
景觀維護	植栽澆灌、修剪、 支架及存活追蹤	維持綠帶景觀與植 栽健康
功能維護	水溝清淤、排水孔 及 LID 草溝巡查	維持排水暢通、降 低積水
安全維護	LED 路燈亮燈、照度 及設施巡查	維持夜間照明與通 行安全
環境維護	道路洗掃、人行 道、護欄及設施巡 查	維持道路整潔與使 用品質

圖 4-1 管理成果

