

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

高雄市政府 函

地址：802721高雄市苓雅區四維三路2號5樓

承辦單位：本府工務局（養護工程處）

承辦人：陳怡靜

電話：07-3368333#3327

電子信箱：yjchen@kcg.gov.tw

受文者：本府工務局養護工程處

發文日期：中華民國112年2月9日

發文字號：高市府工養字第11271028100號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及相關資料各1份(隨文引入)

主旨：檢送112年2月2日召開「高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會」第3屆第2次會議紀錄1份，請查照。

正本：林召集人欽榮、王副召集人啓川、陳委員延任、王委員志強、詹委員明勳、魯委員臺營、莊委員傑任、黃委員暉榮、楊委員吉壽、吳委員瑞川、梁委員銘憲、王委員彥清、黃委員柏茶、許委員啟明、林委員清益、歐委員素雯、鄭委員明輝

副本：市長室、林副市長室、本府捷運工程局、本府工務局新建工程處、本府工務局、林執行秘書志東、本府工務局養護工程處

市長 陳其邁

本案依分層負責規定授權機關首長判發

「高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會」
第3屆第2次會議紀錄

一、開會日期：112年2月2日（星期四）下午14時00分

二、開會地點：本府四維行政中心3樓第1會議室

三、主持人：魯臺營代

記錄：王君如代

四、出席單位及人員：（如簽到單）

五、承辦單位會前說明：

1. 因本會召集人臨時另有要公北上開會，副召集人新冠肺炎確診無法出席，依據「高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會設置要點」第四點後段，「召集人因故不能出席時，由副召集人代理；召集人及副召集人均不能出席時，由召集人指定委員一人代理之。」
2. 本次會議經委員推舉，由魯臺營委員擔任本次會議主席。

六、主席致詞：（略）

七、承辦單位報告：（略）

八、討論議題：

提案一、進行「高雄港洲際貨櫃中心聯外貨櫃車專用道開闢工程-喬木移植」簡報。（工務局新建工程處）

- （一）主席：本案樹木有移植、移除的規劃，上次會議提到是否有新植喬木計畫？讓民眾知道還有新植樹木，對後來的環境景觀綠化，是沒有減少，而是有增加的。
- （二）養工處：考量場域基地條件，未來道路和工業區、私人土地區隔的地方，將研議新植春不老、朱槿等原生種或抗污染植栽，以減少落塵量。
- （三）楊吉壽委員：
 1. 樹種中的小葉欖仁、大葉山欖、瓊崖海棠、福木等果實（掉落）容易危害機車道，種植在機車道是不適合的，至於研議新增的樹種（灌木）是外來種不是原生種。
 2. 同意沿海路拓寬；代替方案分流的5條，可行的有3條，另外2

條不可行。

(四) 陳延任委員：

1. 簡報 p. 7 植栽規範為” 米幹徑 3-5 倍” 有誤，應為幹基部的 3-5 倍，應該是引用舊有規範錯誤。
2. 報告中有腐朽、病蟲害樹木的整理，移植與復育計畫書 p. 14 環狀剝皮法，為舊有錯誤資料，圖示上第一次斷根作業假想線及第二次斷根作業假想線有誤。
3. p. 27 和 p. 24 種植根球上部，應比地面略為高 5-10 公分，另 p. 24 寫同高，應對樹種及規格大小請再說明，以免工班施工錯誤。一般大樹種植應該較高一些，以免日後澆水土壤下滲，對幹基部不利。
4. 移植時，樹木移植修剪的樹冠、樹幅，應在計畫書說明。

(五) 詹明勳委員：報告中樹木是種植於植栽帶或樹穴？其相關尺寸如寬度、深度是多少？栽植的株距，栽植基盤整備深度等均應補充說明，因為不同的規劃會造成對樹木生長與景觀上有影響。

(六) 主席：建議採植栽帶較好。

(七) 莊傑任委員：本案先前與交通安全協會及相關學者討論，是否可以不用拓寬，又可滿足車流需要，以減少樹木的犧牲(請參閱附件評估報告)。

(八) 主席：莊委員意見應以準聽證方式討論回復，引用數據模式，請交通局回應，如：是否可以路口改變號誌方式，讓沿海二-三路有一些調整，減少路型變動，減少樹木移植，節約經費，作更好的運用。

(九) 交通局：

1. 本案由交通部運研所規劃，港務公司補助，透過專業交通模擬軟體 VISIM 模擬，設計符合未來高雄港營運中心轉移到洲際貨櫃中心後，衍生交通需求，規劃透過拓寬道路、設置路口轉向專用車道等工程，改善沿海路既有道路交通安全。
2. 第 7 貨櫃中心營運後，容量就會嚴重不足，因此才規劃拓寬道路，此外，倘僅以號誌工程改善，只能紓減路口車流，無法改善路段

容量不足問題。

(十) 工務局委員：

1. 目前本局原則樹木不會任意移動，當配合公共工程時即一併檢討抵觸樹木之處理方式。原則上以移植為優先策略，但若遇到現地有樹根隆起或腐朽、樹木生育不良及樹形不佳、有病蟲害嚴重者..等不利用路人使用或影響公共安全之情形，才建議以移除方式處理，以免浪費公帑。
2. 本委員會原則上乃針對樹木處理方式做專業討論，交通專業問題若委員對於部分路段是否須拓寬等疑慮，本局建議會後擇期邀請交通局、道安委員會與樹木諮詢委員會委員，共同討論路型是否有調整空間，如果路型有修正，後續移植計畫就配合修正，建議今日先就移植計畫書原則做討論與確認。

(十一) 養工處：植栽選擇會再檢討，避免落果影響道路使用安全。

(十二) 主席：委員意見請新工處納入研議是否可稍微調整，今日先就計畫書內樹木移植、移除等原則作確定，之後請交通局與新工處在施工前再作專業的討論。

結論：

1. 本案移植計畫原則通過。
2. 會後請工務局邀集交通局及道安委員會、樹木諮詢委員會委員，共同研議是否有路型修正空間，若路型修正，移植計畫則配合調整。

**提案二、「左營區翠華路(明潭路至世運大道)拓寬工程-喬木移植」
(工務局新建工程處)**

- (一) 主席：本案 6 月 1 日會勘已經與屏山國小協商，希望多移植幾株保留樹木(榕樹)。
- (二) 莊傑任委員：道路多開幾條到民族路，車流量即可解決，不一定是專業上都要拓寬，應儘量減少樹木移植、修剪，而移除的樹可朝再利用的方向努力，像是製作太空包需要雜木，移除的樹再利用可減少其它

地方的樹木再被砍伐，類似都市林業的概念。

- (三) 主席：目前做太空包的碎木多半來自台東，而長治已有樹木枝幹再利用的工廠，但目前樹木堆置太多，怕容易失火，將移除的樹木能資源化是較正面的方向。
- (四) 詹明勳委員：計畫書內 110 株移植樹種，在 p.129 火燄木、阿勃勒、福木、樟樹等評估移植存活率都在 20% 左右，既然存活率不高，為何還要移植？應該考慮移除，節省經費用在可移植的樹木上。
- (五) 王志強委員：不管樹徑大小都斷根 2 次，是否合理？應該考慮樹木的規格。
- (六) 陳延任委員：
1. 計畫書 p.11 斷根處置「環狀剝皮」作業圖，引用舊有錯誤資料，圖示第一次斷根作業假想線及第二次斷根作業假想線有誤
 2. 因移植行道樹有植栽槽及安全島限制，其土球大小、移植方式應彈性處置，請檢討 p.47 的方式是否可行。
 3. 移植時，樹木修剪的樹冠、樹幅及樹型保留計畫，可再加以補充說明。
 4. 生長不良、病態樹木應移除，避免浪費公帑，節約的經費用來把要移植的樹保留更多的樹冠樹幅，移植好一點。
- (七) 詹明勳委員：對於樹型不佳、存活率低的火燄木不要移植，健康、樹型好的樹木再移植。一般樹木米幹徑 30 公分以上才斷 2 次根，其它只要把能挖到的根挖到就好，並注意土球大小。
- (八) 主席：建議種補償性的小苗，把碳中和概念寫進計畫內。
- (九) 工務局委員：之前養工處也有把移除樹木殘體及修剪下的枝葉當肥料做一專案研究報告，並參訪環保局及相關設施工廠，利用碎木機將移除樹木再利用成資源的經驗。移除的樹木再資源化確實可以研議也是趨勢，但這需要市府相關機關共同配合才容易執行。
- (十) 楊吉壽委員：莫蘭蒂颱風時樹木都很快就清很乾淨，很多可能去作太空包了，市府要監督，傾倒的不要過量強剪與斷頭。

(十一) 莊傑任委員：翠華路到底有拓寬之必要嗎？

(十二) 交通局：本案因應未來產業園區開發，道路必須拓寬，而且採西側拓寬，主要原因在於避免影響東側半屏山範圍，造成更多樹木遷移。本案併同辦理路口安全改善工程，將增設轉向車道。

(十三) 主席：開闢 180 公頃產業園區勢必一定要拓寬道路，植栽移除應朝再資源化利用。另外，請新工處再與屏山國小協商，可再多移植保留 1-2 株榕樹。

結論：本案移植計畫原則修正通過。

備查案一、輕軌沿線大順一路(裕誠路至博愛路)人行道黑板樹遷移案(工務局養護工程處)

(一) 莊傑任委員：新加坡人行道淨寬 3 公尺栽植兩豆樹，這一案，部分人行道淨寬有 120 公分，符合營建署通行淨寬 90 公分的標準，整件事應該重新討論，而且有些還可以通行的，黑板樹就保留，不能通行的再移走。

(二) 主席：樹木到底該不該移走，除人行道淨寬外，根的隆起也是問題。

(三) 陳延任委員：新加坡沒有颱風可以種大型喬木，現黑板樹已碰撞住家，對人行道及排水溝也有影響，這次可以一起處理，建議移除。

(四) 工務局委員：

1. 由於人行道淨寬問題，其樹冠生長太靠近民宅，導致民眾常要求靠近民宅側修剪，樹木在減少修剪的政策下，只能盡量靠民宅側單邊修剪，樹冠重量不平衡下當有颱風即易傾倒，本局目前政策為非不得已不會移植(除)，為了公共安全，建議將黑板樹進行處理。

2. 黑板樹容易影響住家、排水與管線造成公共危險，而且不可能有些移除、有些保留現場，趁此次工程移除，可一併解決上述問題。

(五) 莊傑任委員：

1. 之前會議說的是人行道整體寬度 2 公尺，才要考慮移樹，後來會議記錄變成淨寬 2 公尺都要移，那以後是不是只要淨寬不足 2 公

尺樹木都要移走？

2. 如果黑板樹移走補植喬木，建議種植竹柏等生長較慢、枝葉乾淨的樹種。

(六) 養工處：當時會中有補充說明，舊有的人行道寬度一般為 2.5 公尺，而且樹木的遷移，主要是考量安全性。

(七) 主席：日後紀錄不需寫人行道淨寬，如果不利路人友善通行需要淘汰，則藉由道路改造時來處理。

結論：備查案原則通過，委員意見請納入參考。

備查案二、大順路段(博愛路至自由路)人行道掌葉蘋婆移植計畫書(工務局養護工程處)

(一) 主席：現地掌葉蘋婆由於路型狹窄，適合不適合移植？

(二) 莊傑任委員：人行道騎樓常遭佔用、堆放雜物、設置電箱、機車佔用等縮減通行空間，掌葉蘋婆可透過修剪或打掉花苞的方式處理氣味問題，不是都要移走。

(三) 黃暉榮委員：現地空間真的很小，掌葉蘋婆及黑板樹容易竄根破壞鋪面，之前就有行人改走車道造成車禍死亡，應該因地制宜才對。

(四) 詹明勳委員：在都市建設更新上，應該要往前看，在建設當中處理不適合的樹木。掌葉蘋婆移植不易存活且易感染，此外，這樹種如果將花苞修剪，一樣長新梢又開花，仍無法解決問題，應該移除，之後大順路中央分隔島兩豆樹枝葉開張可取代掌葉蘋婆的綠蔭，讓景觀更好更美。

(五) 王志強委員：

1. 現場勘查後，掌葉蘋婆生長的基地條件、成長狀況，實在不適合再移植，應該移除。

2. 考慮人行道鋪面現況與愛心人士通行，這裡不只人行道不平整，騎樓也各有高低階落差的問題，而且掌葉蘋婆開花有一個星期，除了氣味造成困擾，有些人甚至還會過敏。建議種樹要種在對的地方。

3. 未來輕軌可栽植較大喬木提供遮蔭，替代道路二側喬木。

(六) 莊傑任委員：大順路兩豆樹，從九如路應補償種植到中正路。

(七) 主席：依騎樓現況的使用，相關單位對騎樓通行還可多加努力。

(八) 楊吉壽委員：大順路輕軌(自由至中華)兩豆樹種的太密，日後會造成問題，一定要調整。

(九) 主席：

1. 今日捷運局委員請假，請養工處將楊委員意見轉知捷運局。

2. 附帶一提，建議將大順路的兩豆樹種植的標準建立起來，如果從九如路到中正路種起來，可以延續而新植兩豆樹，也可型塑整體綠蔭景觀。

結論：依據委員意見，本備查案掌葉蘋婆採移除方式辦理。

備查案三、「中油研發專區園區南路道路開闢工程-喬木移植計畫」(工務局新建工程處)

(一) 楊吉壽委員：這批白千層 10 幾年前林業試驗所也做過調查，針對這次移植計畫白千層應力波檢測應該僅參考而已，不代表不安全。例如黃連木 99.5%都樹心中空，且之前在油廠國小的經驗顯示，即使白千層空心也不一定有危險；加上這些是特定紀念樹木，不能隨便移除或移植。

(二) 詹明勳委員：白千層具抗污染性，但容易腐朽，目前這些白千層，也有地基根破壞造成縱向裂痕，而容易倒伏支撐撐不住，建議解列。

(三) 主席：這些白千層的確不只樹幹可能中空而已，現場看樹幹基部已經有些問題。本市特定紀念樹木，有相關自治條例規定，日後這些白千層先提報農業局解除列管，如果可以解列，就移除；無法解列，就進行移植。

結論：備查案原則通過，案內特定紀念樹木，請依照市府相關自治條例規定辦理。

備查案四、「南門口十字路型改善計畫(道路及景觀工程)-人行道植栽移植計

畫書」(工務局新建工程處)

- (一) 主席：新工處這一案以科學判斷、專業檢測之後再評估處理方式，值得日後工程參考。
- (二) 楊吉壽委員：補植樹種不要種小葉欖仁及大花紫薇等容易造成爭議或病蟲害的樹種，建議改種其他合適樹種。

結論：備查案原則通過，並參考委員建議修正。

備查案五、「鳳山區過埤路北側車道改善工程-喬木移植計劃書」(工務局新建工程處)

- (一) 莊傑任委員：建議往私人土地那側的拓寬，以架高步道方式就可處理，也可在樹木內側，設置專用偏心式道路方式去解決。
- (二) 楊吉壽委員：建議樹木移植到公園的下垂枝要保留，枝條保留越多越好。
- (三) 陳延任委員：小葉欖仁是塔型樹，有獨立主幹，側枝可保留，但有些已經沒有塔型的樹型，可以趁這次移植，以修剪方式調整樹型。報告書中圖示有錯誤，請修正，本案原則同意移植。
- (四) 工務局委員：本案交通專業問題已經交通局評估須拓寬增加車道，而拓寬增加車道後小葉欖仁剛好位於慢車道邊，小葉欖仁落果問題將會影響機車行駛安全，建議要遷移。
- (五) 主席：由資料來看，某些路段似乎可以嘗試現地移植，請新工處參考莊委員建議再研議。

結論：備查案原則通過。

九、臨時動議：

- (一) 莊傑任委員：建議以後案子設計時，先召開小組會議討論，協助工程，之後再提到大會上討論，一個一個案件修至良善，或許會更好。

(二) 主席：

1. 工程內樹木的處理，的確需要好好規劃，同時加入碳中和概念，如果基地內不能新植，也可考慮異地的新植樹木補償；移除後枝幹的處理，朝資源再利用方式處理則可更具正面效果。
2. 以後盼望各局處如有工程涉及樹木的部分，建議可邀請本諮詢會委員提前協商討論，以利源頭管理

結論：委員建議，請本諮詢會幕僚單位研議。

十、散會：下午 5 點 03 分

高雄市政府工務局養護工程處

「高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會」第3屆第2次會議 簽到單

時間：112年2月2日（四）下午2時00分

地點：本府四維行政中心3樓第1會議室

服務單位、職稱	委員姓名	簽名
高雄市政府副市長（召集人）	林欽榮	請假
高雄市政府副秘書長（副召集人）	王啓川	請假
工務局副局長	吳瑞川	吳瑞川
民政局主任秘書	林清益	林清益
教育局主任秘書	歐素雯	請假
農業局主任秘書	梁銘憲	梁銘憲
水利局專門委員	黃柏榮	黃柏榮
都市發展局副總工程司	鄭明輝	鄭明輝
交通局主任秘書	許啟明	黃榮輝
捷運工程局總工程司	王彥清	請假

服務單位、職稱	委員姓名	簽名
中華民國景觀工程商業同業公會 全國聯合會理事長	陳延任	陳延任
國立高雄科技大學兼任助理教授	魯臺營	魯臺營
社團法人高雄市綠色協會理事長	楊吉壽	楊吉壽
台灣森林城市協會理事長	莊傑任	莊傑任
高智監理事 港都社區大學主任	黃暉榮	黃暉榮
國立屏東科技大學森林系教授	王志強	王志強
國立嘉義大學森林暨自然資源 學系助理教授	詹明勳	詹明勳

服務單位、職稱	委員姓名	簽名
林執行秘書志東	林志東	請假.
本府工務局新建工程處 組工 科長.		陳明軒 傅俊昇
本府工務局		
本府工務局養護工程處		王如珍
		李淑美
		羅霖三
		李易霖
交通局 科長.		洪啟 02-2299801
		廖國祥

高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會

第3屆第2次會議委員意見表

時間：112年2月2日

地點：本府3F第1會議室

①高雄港洲際貨櫃中心與外貨櫃車專用道開闢工程。

1. 簡報 P7. 高雄移植規範寫「米幹徑3-5倍」有誤。應為幹基部的3-5倍。

2. 移植與復育計畫書 P. 14. 環狀剝皮法。第一次及第二次斷根作業圖假想線有誤。

3. P21. 與 P24. 種植根球上半部應比地面略高5-10cm. 另 P24. 寫同高. 應對樹種及大小再說明(一般大樹為略高)

4. 有關移植時. 樹木修剪的樹冠樹幅. 在計劃書說明
移植時

較不足. 應再加以說明。

5. 樹木移植單價在再增加. 目前有偏低之情況。

②左營區翠華路(明潭路至世運大道)拓寬工程。

1. P11. 斷根處置「環狀剝皮法」作業圖為引用舊有錯誤圖示其
第一次斷根作業假想線及第二次斷根作業假想線有誤。

2. 因移植為行道樹. 有植穴槽. 及在高度限制. 應有彈性之處置方式。(P11) 是嗎?

3. 移植時. 樹木修剪的樹冠樹幅. 樹型保留計畫可再加以說明。

委員意見

委員姓名：_____

高橋港洲際貨櫃中心聯外貨櫃車專用道開闢工程

3項適合臨海的樹種,例如欖仁、大葉山欖、瓊崖海棠及福木等。以上果實大,會造成機車安全,請勿種植在機車道旁;可以種植在公園,春不老及朱槿,是外來種。

沿海二路,鹽水港溪橋至中銅路,縮小道路,可以開闢工程。

沿海四路,貨櫃車尖峰時段車量少,無需開闢工程,樹木舊地保留。可改善專用標誌燈及專用道。

沿海二路、中林路口,右轉前200公尺設立專用道及專用標誌燈,改善尖峰時車量。

五條道路分散車流

- ① 台17線沿海四、三、二、一至中山四路至中山高連道路。
- ② 沿海路至中銅路至大業北路至中山高連道路至中山高東道路。
- ③ 沿海路至中銅路至大業北路至台機路至平和路至東亞南路至東亞路至金福路至草衙二路旁大貨車專用道至中山高連道路。
- ④ 沿海路至中銅路至大業北路至台機路至平和路至草衙三路至草衙二路旁大貨車專用道至中山高連道路。
- ⑤ 沿海路至中銅路至大業北路至台機路至入港面至和太路至新生高架至中山高東道路。

新生高架橋^橋過港路段,結構強度發生問題,橋樑下方的過港路由千斤頂(鐵人)抬著。高架橋上方有波浪道路,每天雙線專道,單線專道通行,每月第一週星期六、日,全線停止。

中油研發專區園區南路道路開闢工程

中油白千層面臨日照不足、土壤硬化、酸化、根部受菌害及樹幹中空腐朽等問題。捷運高架設計所造成日照不足，樹木易衰弱，樹木為爭取到更多的日照而傾斜生長，建物改變風切，易使植物枝葉亂竄，都對植物生長造成不利的影響。

處理方式，移植前作矯正修剪，架設護欄防止樹倒。

對於白千層，應力波腐朽檢測報告，對腐朽率及建議代除處理，只是參考用。白千層和黃連木在高樁地區，就有樹幹中空腐朽現象。檢測時有沒有含其心纏勒枯朽或第二代白千層的空隙。

其中18號，部分腐朽。21號大葉雀榕纏勒全樹。22號，樹幹中空腐朽。104號紀念樹，樹幹中空腐朽，有第二代白千層及枝葉不規則亂竄等情況。105號紀念樹，大葉雀榕纏勒，如果野外是自然現象，可是在行道樹紀念樹，農業局處理失當，白千層會長出第二代、第三代，現場南邊有20號、106號、107號怎麼沒有資料，要不要移植？

102年5月油廠國小行道樹，白千層特定紀念樹木26株，其中9株解除列管，解除列管，農業局生態保育科指出，經林業試驗所森林經營組，應力波檢測為危險及有安全疑慮的白千層，其樹心的腐朽率已超過六、七十%，由專家判定其健康狀況已無法回復才解除列管。

105年9月14日莫蘭蒂颱風，高樁16級陣風，油廠國小行道樹，左楠路與後昌路路口，捷運出口，白千層特定紀念樹木，編號165號，因連架造成傾切，吹斷實心樹幹，大約距離地面3公尺處。

高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會

第3屆第2次會議委員意見表

時間：112年2月2日	地點：本府3F第1會議室
委員意見	<p>提案一：移植樹木栽植位置，以及栽植基盤細設及整備 請說明原來栽植穴、栽植帶寬度及深度</p> <p>提案二：移植樹木評估標準為何？樹木斷根^①次數 的依據為何(全部斷根2次)。</p>

委員姓名：_____

5/11

高雄市政府公有樹木修剪維護諮詢會

第3屆第2次會議委員意見表

時間：112年2月2日

地點：本府3F第1會議室

委員意見

1. 三台海二路、三路、中鋼路只有二路(中鋼路→~~海墘~~水港三溪)需拓寬。二路靠中林路口有需要設置專用右轉車道(偏心)，其它不應拓寬。(詳見附件)
2. 大順路反對在步道寬有90cm以上時。符合法規寬度。有些有120cm 步道平整居多。平整者不應移。很多可改善。即只少~~換~~較難改善者有移除之必要。
3. 委員應以小組會議形式，於案件發想初步設計階段就讓委員參與討論，而非動工後期設計。發包後送件大會。導致沒空間進行降移植栽量的討論。只能不斷通過。會議失能。
4. 過埤路只需3+1.5=4.5m寬即可滿足車道快慢並行之需求。樹可不動。內側綠帶很寬。可以台北臨利路所採高步道之方式建步道，大路口設偏心式右轉車道，不用長。可少移非常多樹。
5. 人行道寬度2m以內之大型樹可移除。之前經濟張植差淨寬2m。導致不合理。請改正。

委員姓名：莊傑化

6. 樹移除渣壘做木耳太空包料。不要讓樹自死。也少砍

其它樹之效

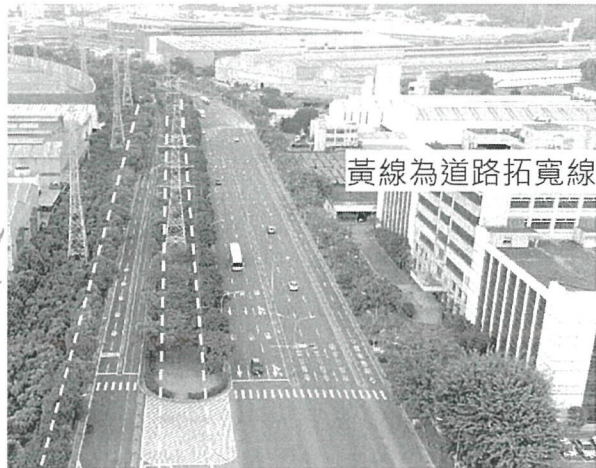
7. 翠華路交通評估沒有把打通臨安路列入替代方案。原可
不拓寬毀樹。

守護沿海路、中鋼路2722棵樹與交通安全

建請高市府變更設計，勿讓14億工程淪負面政績

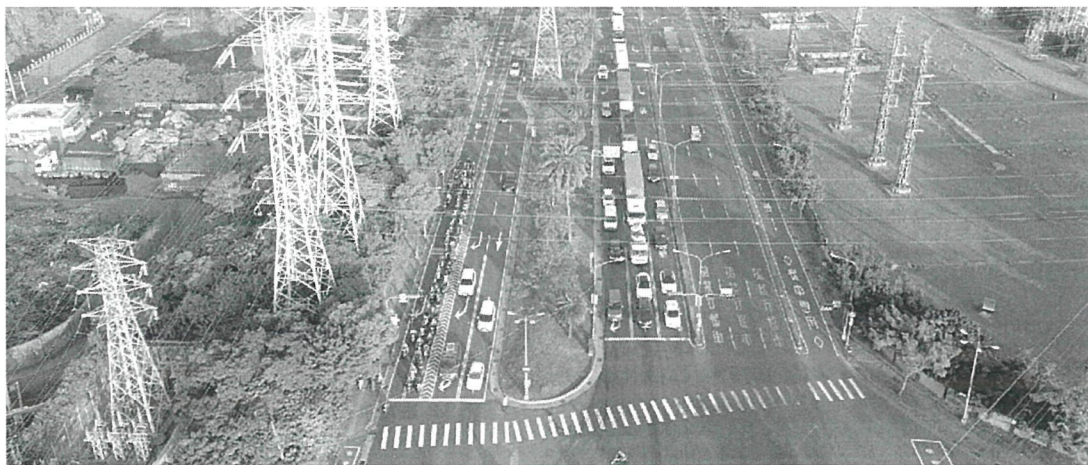
文：文：森林城市協會 莊傑任理事長 (文末有連署訴求、14 個連署團體清單)

高市府交通局欲將沿海二路、沿海三路、中鋼路拓寬導致 2722 棵樹的移植，非死即殘。政府執行道路拓寬的理由，主因是未來七櫃碼頭營運，貨運量預期會增加一倍，貨車比會從原本 15%增加到 32%。



左圖：藍色為工程路段範圍。右圖：顯示道路拓寬線與樹木綠帶的損失。

但經交通數據研究，幾使未來車流增加，現有 8-10 線的車道，多數路段即使不拓寬也能維持良好服務水準。而目前因為車道沒有規畫左右轉專用道，導致最寬 9 線道的車道，有 5 線道在路口都變成轉彎道，只剩 4 條直行道，才造成部分路口壅塞，這透過重新規畫新增路口的轉向專用道，利用轉彎專用道可以兩車道共用的特性，可以讓直行車道從 4 條增加至 6-8 條，足以應付新增車流。



圖：中林路左右轉車道佔據 6 車道，導致直行車道僅存 4 條。

經評估，除了沿海二路瓶頸路段(中鋼路-鹽水港溪)確實因為比沿海路其他路段窄而需要拓寬，還有沿海二路靠中林路口因為南下右轉車流大，需增設一定長度的轉向專用道，路口 100-200 公尺有局部拓寬之需要，其餘路段(中鋼路、沿海三路、沿海二路其他路段)無須拓寬。

而貨車專用道實際卻依然維持客貨共用...等交通規畫的諸多缺失，也顯示道路應重新設計，才能確保市民行車安全性，減少人命死亡。

後面文章將深入說明【道路拓寬的三大缺點】、【道路無須拓寬的七大理由】、【減少道路危險的七大建議】，希望高市府能聽取建言，變更設計再施工，勿讓 14 億工程淪為負面政績(新竹棒球場、屏東種樹百里足以為借鏡)：

一、道路拓寬的三大缺點：

1. 刪減綠帶空間恐違反中央規範、殘害市民健康：

而中鋼等重工業廠房周邊的隔離綠帶，有賴大量的濃密的樹葉遮擋淨化污染的空氣，預期可以減低 20%的空汙，若剷除綠帶與樹木，小港市民與機車族，將因空氣更差而增加肺癌、過敏的風險。

而綠帶林蔭還提供機車族遮蔭、都市降溫、美化市容等多重功能，養成時間 30 年之久，輕易毀除短期將難以恢復，綠帶縮水也代表樹木與隔離綠帶的服務面積永久性的減少。

依據【非都市土地開發審議作業規範】，第八編-第七點，工業區周邊應劃設二十公尺寬之緩衝綠帶或隔離設施。第九編-第十七點，綠地不得少於全區面積百分之十。不得移作其他使用。如縮減隔離綠帶將導致違反規範。



圖：中鋼與其他重工業區，外圍綠帶測量為 20 米，不宜再縮小。

2. 電塔失去保護綠帶，增加全台停電風險

這裡的電塔是負責大林電廠的電力輸出，由於南電北送，電塔的安全攸關全台的電力穩定，而目前的道路拓寬計畫將導致高壓電塔失去原本的保護緩衝綠帶，地基甚至部分外露，車禍撞擊可能造成電塔損壞、倒塌或增加維修頻率，甚至可能因此造成全台的停電，幾使只是停電一天，一樣會造成巨大的經濟損失與民怨，請勿輕視。由於電塔鋼骨偏細，若車禍撞上將增加傷亡風險。



左圖：電塔綠帶保護，拓寬後將面臨車輛撞擊風險。右圖：緊鄰道路之電塔設計，需要有如此設計，才能確保安全，一旁受綠帶保護者則可直接落地。

3. 樹木移植死殘率高，工期與預算也不足：

非必要的拓寬道路會造成 2722 棵樹的移植，數量遠超過高雄市過去一年的樹木總移植數量，依據高市府的樹木移植品質，非死即殘，公視【樹木天堂、樹木墳場】節目統計，樹木移植 10 年存活率僅 11%。從鼓山運動中心、愛河龍德新路開闢的樹木移植品質，可見高雄市樹木移植品質之惡劣，難見優質案例。

如欲保持較佳的樹木移植品質，大型樹木移植需要 50-100 萬，中型樹木需要 5-10 萬，以最低 5 萬計算，2722 棵樹木移植需要 1.3 億以上，依據高雄市規範，樹木移植時間需要斷根 6 個月，市府根本給不了足夠的預算和時間妥善移植。

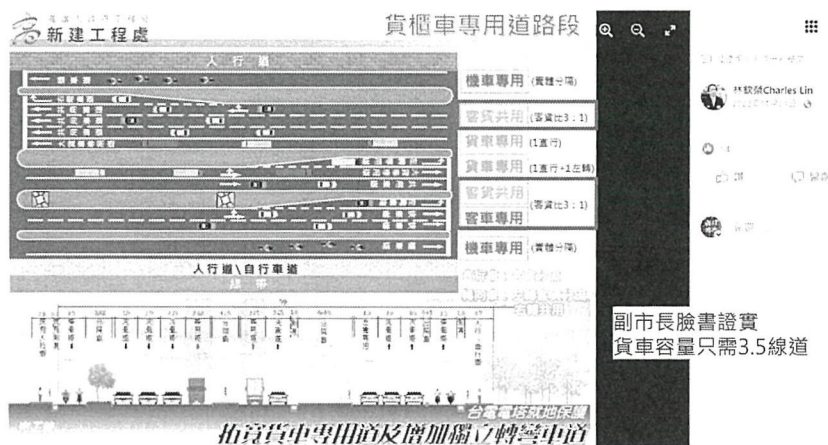
即使能提高樹木移植品質，移植樹木依然對樹木是一大衝擊，斷根製造的傷口會增加未來樹倒、罹患褐根病的風險，故若能降低移植數量，提高單棵樹木移植預算於工期，以資格標招攬有全樹冠大樹移植成功經驗的專業廠商，才是最佳做法。減少移植，預算也可挪至建立樹木工程保護計畫與專業監看，確保工程開挖不傷及其樹根、樹皮、枝葉。

二、道路無須拓寬的七大理由：

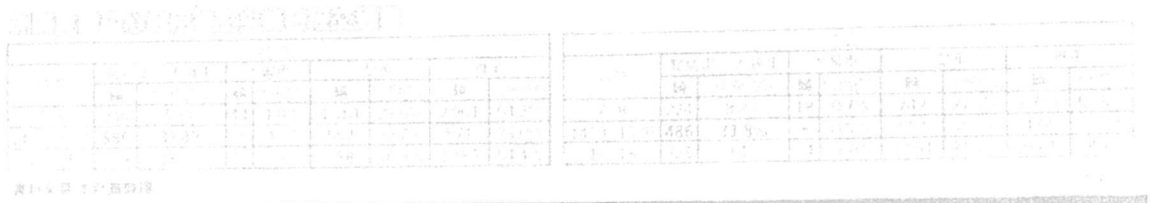
1.既有道路寬度足以應付未來車流：

既有道路已經有雙向 8-10 線道，多數路段尖峰使用率低，只要調整道路配置，即可在未來依舊保持 B-C 級的良好道路服務水準。計算方法如下。

貨車專用道的道路容量，參考林欽榮副市長公布的未來沿海路車道規劃圖，貨車專用道為雙向 2 條，再加上雙向 6 條客貨共用車道中，貨車比例佔 1/4(25%)，加起來共 **雙向 3.5 條道路**，即可滿足未來新增的貨車尖峰需求。



圖：市府官員臉書發文證實，貨車專用道只需 3.5 條直行車道。



圖：沿海二路尖峰車流評估，往南 7-8 點，是客車尖峰。

政府調查的客車的尖峰客車車流在沿海二路的上午 7-8 點，機車 2961 台/小時，小客車 1364 台/小時。

根據交通部營建署【市區道路工程規劃及設計規範】4-2 頁市區道路主、次要道路路段之車道基本容量為每車道每小時小客車單位數 2000(pcuphpl)，而其中估算容量之車道寬度為 3.0-3.5 公尺。機車是 0.3 客車當量。另依據交通部運輸研究所【2022 年臺灣公路容量手冊】表 13.1 顯示，機車是 0.42 客車當量。故機車的客車當量為 0.3-0.42。

4.3.2 車道基本容量標準

市區道路車道之基本容量之決定方式，採用假想其道路在路段部分可通暢之交通量如兩無紅綠之交又口一樣，而採用交又口之飽和流量為基礎來求算每車道之容量，就將路段之理想情況下之基本容量以視為無飽和阻斷之路口飽和流量為依據來計算，標準如下：

一、主、次要道路路段之車道基本容量

車道寬 3.0-3.5 公尺為每車道每小時小客車單位數 2000 (pcuphpl)。

二、多數道路與巷道（非飽和化道路）路段之車道基本容量

為每車道每小時小客車單位數 1200 (pcuphpl)，若為有號誌之道路，則其基本容量比則為：次要道路。

三、機車道基本容量

每車道寬（單一車道：1.8 公尺，其基本容量為每車道每小時 4500 輛機車；每車道寬（二車道以上）1.5 公尺，其基本容量為每車道每小時 4000 輛機車。

四、小客車當量 (pcu)

為換算道路交通量，將各型車輛之小客車當量訂定如下：]
 公車=1.0 pcu；大型車=2.0 pcu；機車=0.3 pcu

五、轉向容量之調整

配合飽和化路口過車道數之規劃需要，本研究將路口轉向車道之當量調整值訂為：右轉車道=1.25 倍直行車道之 pcu，左轉車道=1.75 倍直行車道之 pcu。

4.4 道路服務水準標準

市區道路規劃之服務水準設定在 C 級以上，其量化的標準如下：

一、道路路段及非飽和化道路：流量與容量比值 (V/C) 之規劃標準為 0.65。

二、飽和化路口：飽和化路口服務水準之評價，係以路口之車輛平均延遲為指標，C 級以上之路口車輛平均延遲量化指標為 30~45 秒，流量與容量比值 (V/C) 之規劃標準為 0.65。

三、機車道：流量與容量比值 (V/C) 為 0.6。

4.5 路機車道數計算方法

車道數計算方法分為有無機車專用道兩種，無機車專用道時道路包含汽車道與混合車道，如 4.5.1 節之計算方式；有機車專用道時，車道數計算方式分為汽車道，如 4.5.1 節之計算方式與機車專用道，如 4.5.2 節之計算方式。

本節所述為路段車道數，在路口之車道數則應視路口容量分析

圖：交通部營建署【市區道路工程規劃及設計規範】，證明車道容量數值。

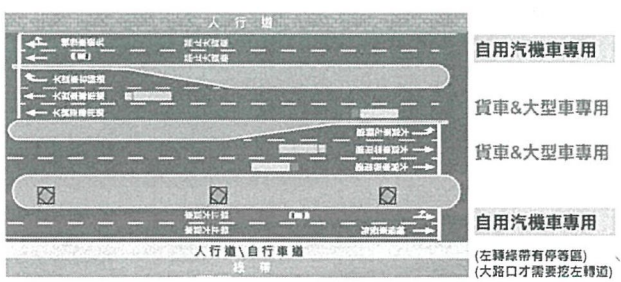
在客車單向保持 2 線道的情況下，可以有 4000 台/小時的客車容量，足以滿足尖峰客車需求。以沿海二路的客車尖峰小時車流，小客車 1363 台+機車 2961 台，單向 2252-2607 客車當量/小時，道路容量低於 65%，為 C 級的服務水準。北上車流比南下車流少 25%，甚至可達 B 級服務水準。

表 4.14 根據需求流率/容量比之服務水準等級劃分標準

服務水準	需求流率/容量比 (V/C)
A	$V/C \leq 0.25$
B	$0.25 < V/C \leq 0.50$
C	$0.50 < V/C \leq 0.80$
D	$0.80 < V/C \leq 0.90$
E	$0.90 < V/C \leq 1.0$
F	$V/C > 1.0$

圖：依據交通部運輸研究所【2022 年臺灣公路容量手冊】判定道路服務水準，A-C 級都是優良，D 是尚可的臨界值，E-F 是壅塞。

故只要讓雙向貨車有 4 線道，客車+機車共用 4 線道(可在不拓寬下，部分路段再增一條機車優先道)，配合 2-4 條轉彎專用道的設置，紓解路口車流，即可滿足尖峰車流的使用。

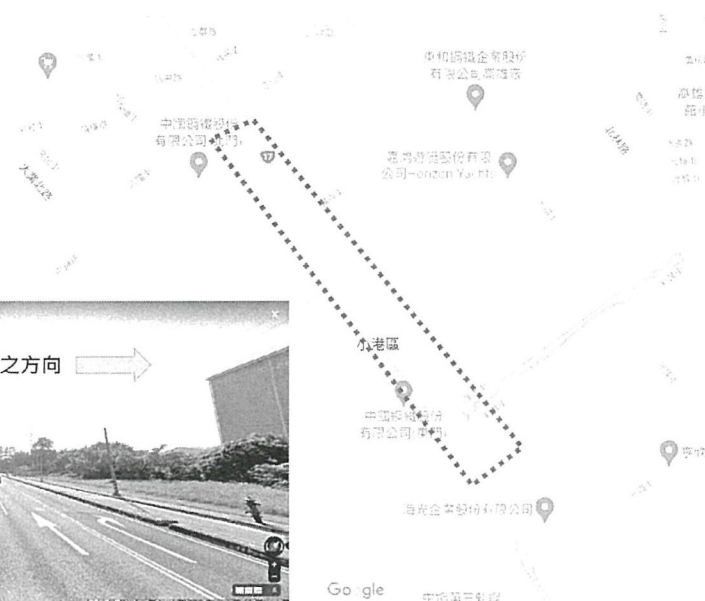


圖：民間版建議之道路配置，無須全面拓寬道路。

除沿海二路瓶頸段(中鋼路-鹽水港溪)無法滿足上述道路配置而須拓寬，沿海二路在中林路口因大量右轉車流，需要增加一條 100-200 公尺的右轉專用道，以避免路口右轉車流壅塞，其餘道路無拓寬之需要。

部分人士擔憂機車沒有專用道會危險，但機車專用道於路口會面臨轉彎客車側撞的危險，市區道路也幾乎都是機車、小客車共用車道，比如大順路、中正路、十全路、博愛路，都是如此。真正有危險的其實是大型車與機車共道，只要能確保客貨車分流，安全自然不會有問題。

沿海二路瓶頸路段
(中鋼路-鹽水港溪)
少1線道
有拓寬之必要
往綠帶拓寬



圖：唯一需要道路拓寬的路段，是沿海二路瓶頸路段、沿海二路靠中林路口。

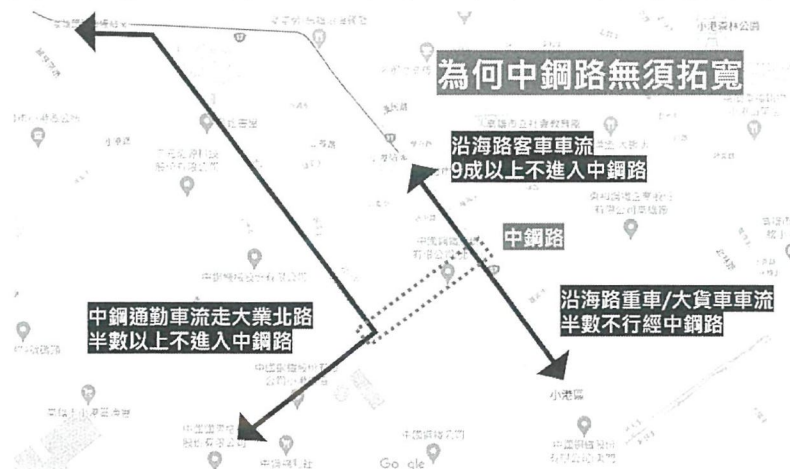
2. 中鋼路、沿海三路車流比沿海二路少 32%以上：

依據第一點論述證明，既有路寬足以應付未來尖峰車流量，而我們又發現，沿海三路、中鋼路的尖峰車流遠低於沿海二路 32%以上，依據交通部運輸研究所專員於公聽會口述，沿海三路之客車(小客車+機車)車流統計，僅 1700 小客車當量/小時，遠低於沿海二路依統計資料為 2607 小客車當量/小時，中鋼路拓寬段甚至比沿海三路的車流更低，市府卻忽略不同路段車流的明顯差異，只擷取沿海二路的車流量，對中鋼路、沿海三路進行無差別拓寬，更顯交通評估之錯誤。

其車流量差異，經研究，主要是因為多數住在市區工廠上班通勤族，行車至沿海二路，即大量轉彎進入中林路，導致沿海三路的客車車流減少約 32%。而沿海二路的客貨車車流估計約 50%不會進入中鋼路工程路段，中鋼的通勤族多數走大業北路進入正門，導致中鋼路拓寬路段車流不及沿海二路的一半，足以證明中鋼路、沿海三路無拓寬需要。中鋼路若取消部分停車位也能改善交通。



圖：沿海三路上午 7：30 客車尖峰時刻，車道極度空蕩。



圖：中鋼路車流比沿海二路減半之原因。

3. 部分路段有再增加一條機慢車優先道的可能：

因沿海路南下尖峰客車流比北上車流多 26%，若有真擔心未來車道容量不足，在不拓寬道路的前提之下，南向客車道既有寬度 8 米以上，保有增加一條機車優先道的可能，讓客車道呈現 2 條混合道加上 1 條機慢車優先道，變成 2+1 車道；沿海二路瓶頸路段拓寬(中鋼路-鹽水港溪)樹木稀少，如果再加寬，一樣可增加雙向的機慢車優先道，交通部運輸研究所【2022 年臺灣公路容量手冊】表 11.9 顯示，1.5 米的機車道，每小時可容納 3400 台機車。以沿海二路尖峰機車流 2961 台，僅一車道就能容納。

車道	往南				往北			
	車道	機車	客車	合計	車道	機車	客車	合計
1	1	11	11	22	1	11	11	22
2	1	11	11	22	1	11	11	22
3	1	11	11	22	1	11	11	22
4	1	11	11	22	1	11	11	22
5	1	11	11	22	1	11	11	22
6	1	11	11	22	1	11	11	22
7	1	11	11	22	1	11	11	22
8	1	11	11	22	1	11	11	22
9	1	11	11	22	1	11	11	22
10	1	11	11	22	1	11	11	22
11	1	11	11	22	1	11	11	22
12	1	11	11	22	1	11	11	22
13	1	11	11	22	1	11	11	22
14	1	11	11	22	1	11	11	22
15	1	11	11	22	1	11	11	22
16	1	11	11	22	1	11	11	22
17	1	11	11	22	1	11	11	22
18	1	11	11	22	1	11	11	22
19	1	11	11	22	1	11	11	22
20	1	11	11	22	1	11	11	22
21	1	11	11	22	1	11	11	22
22	1	11	11	22	1	11	11	22
23	1	11	11	22	1	11	11	22
24	1	11	11	22	1	11	11	22
25	1	11	11	22	1	11	11	22
26	1	11	11	22	1	11	11	22
27	1	11	11	22	1	11	11	22
28	1	11	11	22	1	11	11	22
29	1	11	11	22	1	11	11	22
30	1	11	11	22	1	11	11	22
31	1	11	11	22	1	11	11	22
32	1	11	11	22	1	11	11	22
33	1	11	11	22	1	11	11	22
34	1	11	11	22	1	11	11	22
35	1	11	11	22	1	11	11	22
36	1	11	11	22	1	11	11	22
37	1	11	11	22	1	11	11	22
38	1	11	11	22	1	11	11	22
39	1	11	11	22	1	11	11	22
40	1	11	11	22	1	11	11	22
41	1	11	11	22	1	11	11	22
42	1	11	11	22	1	11	11	22
43	1	11	11	22	1	11	11	22
44	1	11	11	22	1	11	11	22
45	1	11	11	22	1	11	11	22
46	1	11	11	22	1	11	11	22
47	1	11	11	22	1	11	11	22
48	1	11	11	22	1	11	11	22
49	1	11	11	22	1	11	11	22
50	1	11	11	22	1	11	11	22

圖：沿海二路尖峰車流評估，往南客車尖峰，比往北客車尖峰多 26%。

但須注意，混合車道和機慢車優先道之間不能有實體分隔，在路口有左、右轉需求時，應於百公尺外取消白色實線，或讓優先道漸變消失，並於路口增加右轉專用道，以上方明顯交通指示牌，引導右轉車流靠右，直行車走直線道。

因道路寬度實際已經足夠，若能不增設機慢車優先道，對路口交安是較佳的選擇，剩餘路寬則可用於加寬自行車道，提升慢車行駛安全。

4. 三條替代道路的存在

雖然道路容量已經足夠容納新增車流，但尚有 3 條替代道路可供選擇，也能紓解尖峰車流：

- 一、【88 快速道路】，從市區往林園，開車可以省 8 分鐘。
- 二、【宏平路(飛機路)—高松路—新厝路—省道 25 號】，小港往林園只比原路線多 5 分鐘。
- 三、【宏平路—北林路—中林路—沿海四路】，小港往林園只比原路線多 7 分鐘車程，若是市區往紅毛港六里，則是幾乎相同車程。

替代道路也可用於本工程的施工黑暗期，與未來國七、捷運施工時，發揮疏導作用。



圖：替代道路，88 快速道路，顯示車程比沿海路省 8 分鐘。



圖：其他兩條替代道路，車程只比工程路線多 5-7 分鐘。

5. 客貨尖峰時刻分開，專用道可時段性開放客車使用

依據交通部沿海二路現況統計，客車的尖峰車流，是 7-8 點的上班時間，此時客車佔比是 91.8-94.7%，貨車僅 5.3-8.2%；而貨車的尖峰時刻是下午 2：30-3：30，貨車 33.8%，客車 66.2%，貨車數量是上班尖峰的 2 倍，可見客車的尖峰車流與貨車尖峰車流時間是完全分開的。而下班的客車因下班時間分散，客車下午尖峰車流比起上午 7-8 點竟然減少了 26%，交通尖峰主要以上午為最集中，故市府可以評估 6-8 點貨車專用道給小客車行駛，並盡量要求貨車避開此時段行駛，增加道路使用的合理性，減少不必要的道路拓寬。

計量	客車					貨車				
	輛	佔比%	輛	佔比%	輛	佔比%	輛	佔比%	輛	佔比%
7-8	246	8.25%	11	1.02%	1,314	27.03%	2,161	54.23%	7	0.73%
14:00-15:00	584	23.83%	8	0.55%	557	12.75%	521	13.05%	11	1.10%
17:00-18:00	250	10.25%	10	0.93%	528	26.95%	1,189	54.45%	12	1.20%

圖：沿海二路尖峰車流評估，上午 7-8 點的客車尖峰，貨車數量最低。

6. 南向外車道，小路口不用設左轉專用道

因為南向外側車道與內側車道之間，隔著 11 米的綠帶，形同一個街區，三車道可以容納 6 台以上的左轉客車，故車流低的小路口不需要另置左轉專用道，可減少道路拓寬與樹木移植。目前市府採取小路口全部挖設左轉專用道的規畫，導致道路需要全面拓寬，大量樹木被移植，顯然沒有必要性。



圖：夠寬的綠帶足以提供左轉停等，小路口不用設左轉專用道，可減少樹木移植。

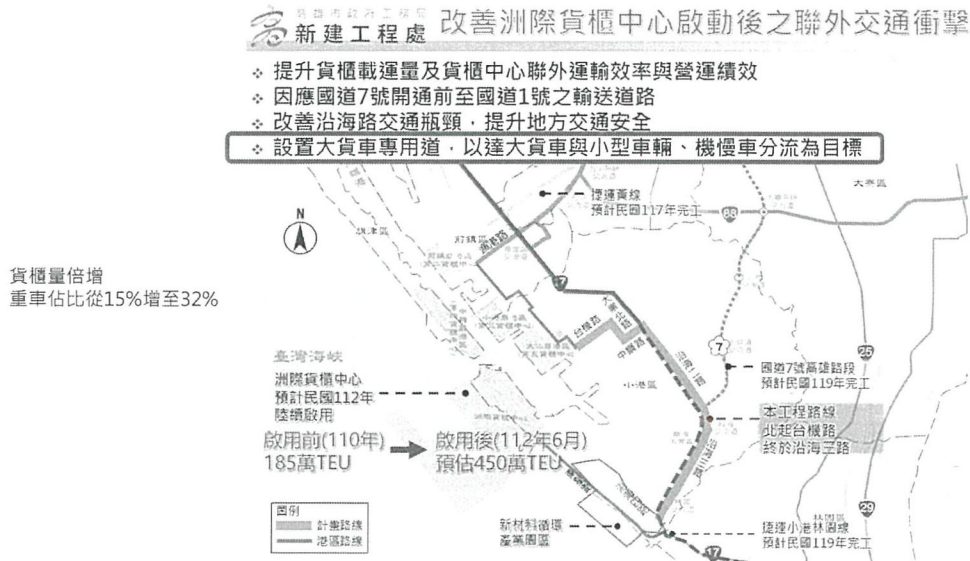
7. 暫用七年的臨時工程，讓非必要的拓寬毀樹更顯荒謬：

因為國道七號即將興建，這貨櫃車專用道待 119 年國七完工後，貨櫃車就都會改走國道七後，故這條貨櫃車專用道，並非永久性的重車專用道，而為了只用 7 年的臨時性道路，讓完全沒有必要性的道路拓寬工程，毀掉花 30 年養成的 2722 棵樹，真的非常不合理。

三、減少道路危險的六大建議：

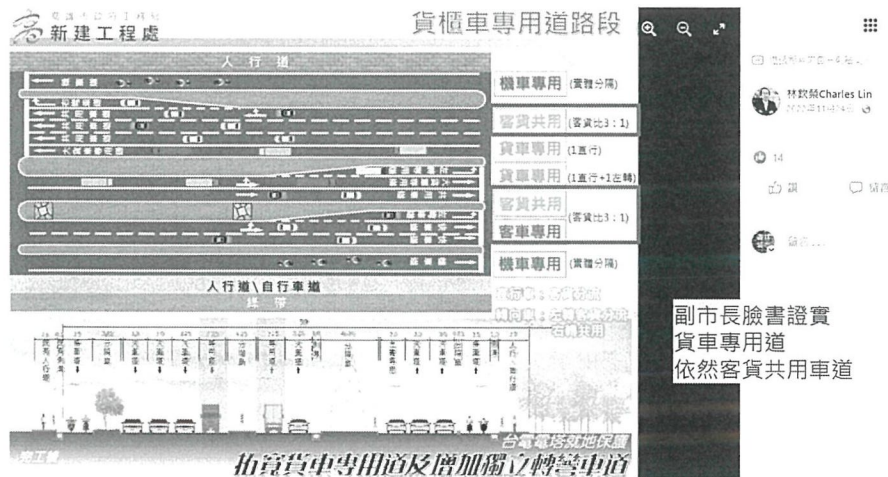
1. 將客貨共用改成客貨分流，減低小客車死亡車禍

2021年9月29日，沿海路因為小轎車被重量多20倍的大貨車前後夾殺壓扁導致駕駛慘死，彰顯有大量的大貨車行駛的沿海路，小客車與大貨車共用車道確實有較高的死亡風險。(詳見：[小港5車連環撞 轎車變廢鐵駕駛慘死 | 華視新聞 20210929](#))



圖：高市府臉書公布之工程目的，就是客貨分流。

而政府在本工程的施工目的上寫說「為降低沿海路重車交通衝擊，本府重新規劃實體分隔拓寬道路，維持客貨分流，提升當地市民行車安全及生活品質。」結果在高市府官員臉書上公布的设计圖，依然出現客貨車共用車道，14億工程無視工程目的，不只是預算的虛耗，也罔顧人命安全。



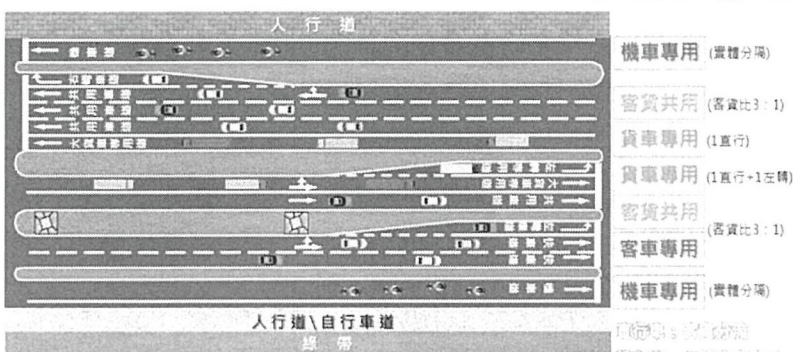
圖：市府官員臉書公布之設計圖，依然採客貨共用車道，與工程目的相違。

尤其客貨共用車道，市府標示客貨比 3：1，實際上在主要路口的右轉車道設置在外側，於大車流路口，客貨比勢必飆升至 1：1 以上，增加客車被大車前後夾殺壓扁的危險。

故應將大車和貨櫃車採專用道(2 條增加成 4 條)，兩側客車和機慢車共道禁止專用車與大車通行，客貨車道間建立實體分隔島分隔，落實客貨分流。

高雄港洲際貨櫃中心 聯外貨櫃車專用道工程

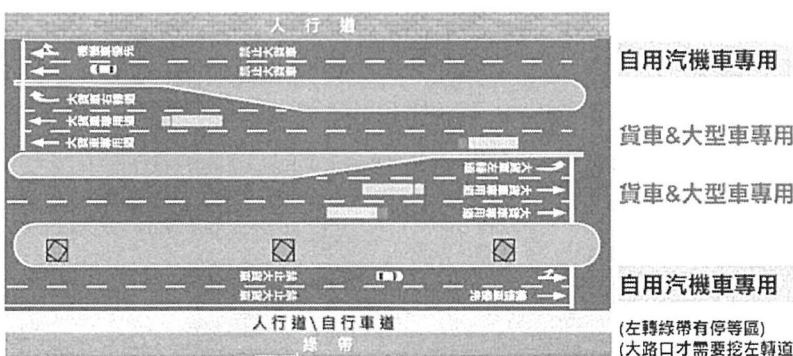
地點：高雄市小港區
中鋼路--沿海二路--沿海三路 林蔭大道



政府版

毀2722棵樹
三車種分流

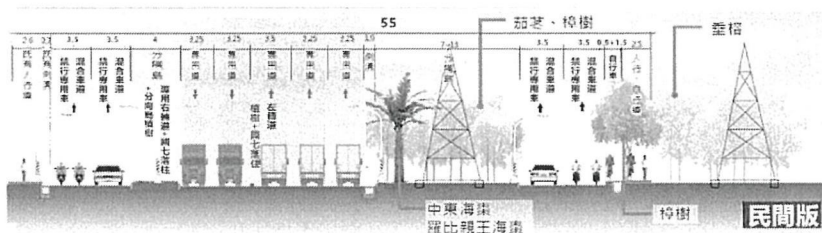
客車、機車無法左轉
路口轉彎車禍增加
貨車專道2+1條太少
客車貨車共用危險



民間版

毀0棵樹
二車種分流

所有車都可左轉
路口轉彎減少車禍
貨車專道4+1條
貨車專用不共用



台灣交通安全協會



森林城市協會
Forest City Association Taiwan

圖：民間版的設計圖，與政府設計圖的對比。(註：民間版移植 150 棵以內)

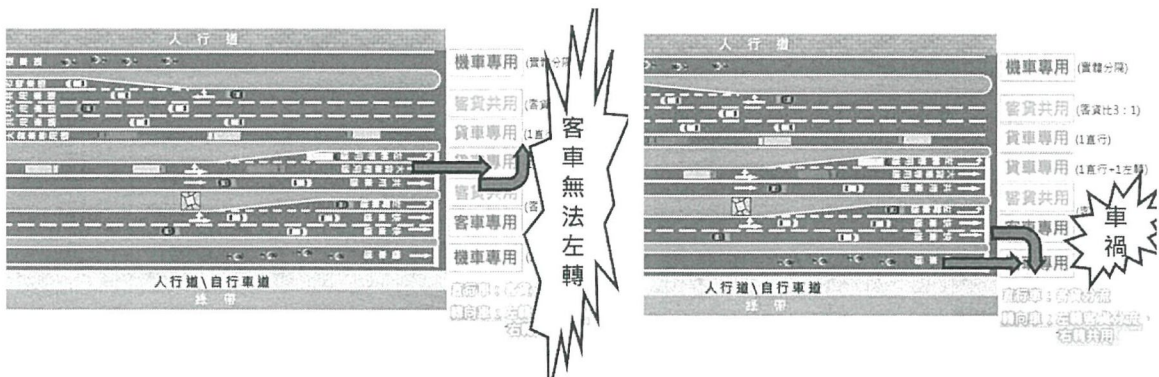
2. 客貨分流有助路平，貨車道改用高剛性路面：

貨車專用道全線使用高剛性路面，增加耐用性，客車道則因沒有重車使用，因重車密集而導致道路坑洞不斷的問題，也能一並解決不只節省道路維修預算，路更平整有助行車安全。

3. 三車種分流改成二車種分流，減少路口側撞車禍

車種分流一般都是最多 2 車種分流，而高市府目前將機車道、客車、貨櫃車等大車分成三類，同一條道路出現可能全世界僅見的 4 個分隔島設計，導致三大缺點：A、自小客車因貨櫃專用道在左邊而無法左轉。B、機車因與小客車分流導致左轉須強制代轉，而待轉區小又常與直行車道重疊而產生危險。C、南下自小客車與機慢車分流，自小客車右轉時容易導致機慢車側撞，若因此增加右轉號誌與右轉專用道，左轉、右轉、直行三時向的分隔，配合 3 車種分流的車道，會浪費車道空間，並導致交通更加複雜與混亂。

若將三車種分流改成二車種分流，第一種是自小客車與機車道，在兩側外側車道，兩車種間無實體分隔，速限 50，並禁止大型車行駛，第二種是貨櫃車與大型車專用車道，速限 60，問題就解決了。非專用道南下北上共四線道，外側車道標明機車優先，南下自用汽機車皆可以直接右轉或左轉至 11 米寬綠帶停止線停等，北上客用與機車車道禁止直接左轉、可直接右轉，上述三問題就迎刃而解。



圖：3 車種 4 分隔島，增加左右轉的危險與困難，應改為 2 車種 3 分隔島。

4. 增加南向車道右轉專用道

過去南向車道在中鋼東門、中林路等大路口，沒有右轉專用道，導致直行車道突然變成右轉道，不只危險，也容易導致路口壅塞，故增加路口獨立的右轉專用道。

5. 路型左右對稱，有助交通安全

市府版的路型，雙向嚴重的不對稱，對駕駛人來說相當危險，民間版則改成近乎對稱，有助交通安全。

6. 路型須配合國道七號落柱與交流道設置，市府版位置錯誤：

國道七號施工時的落柱，應該盡量位於道路中間，有交流道時在北上快慢車道變成落柱與交流道，兩柱之間的距離不宜太遠，以免梁柱增粗，落柱點離道路邊緣太近，上方高架道路也會超過工廠地界，故民間版的分隔島落柱位置，會比市府版的合適，也可避免國道七號興建時又要拆除分隔島重建路型，甚至造成未來道路路型變來變去，而造成交通危險。

7. 設置空中交通指示牌，避免駕駛錯亂

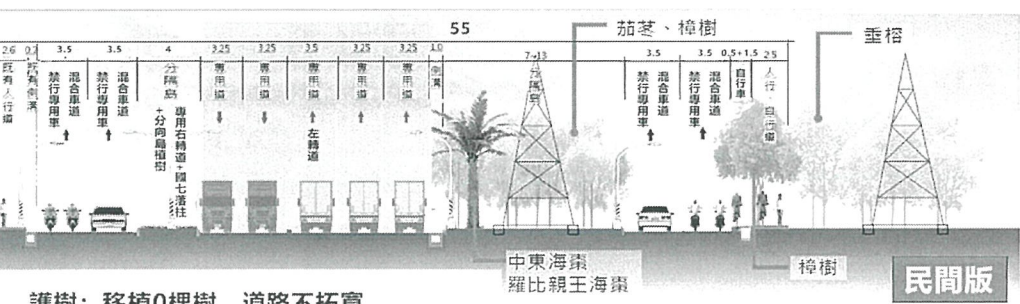
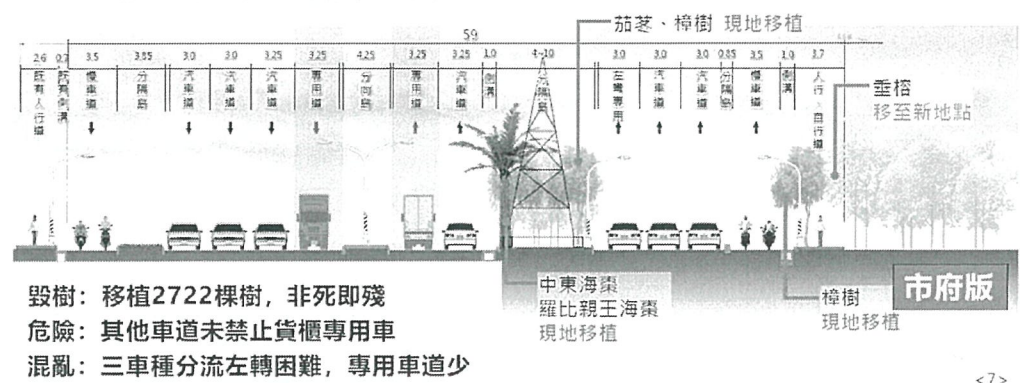
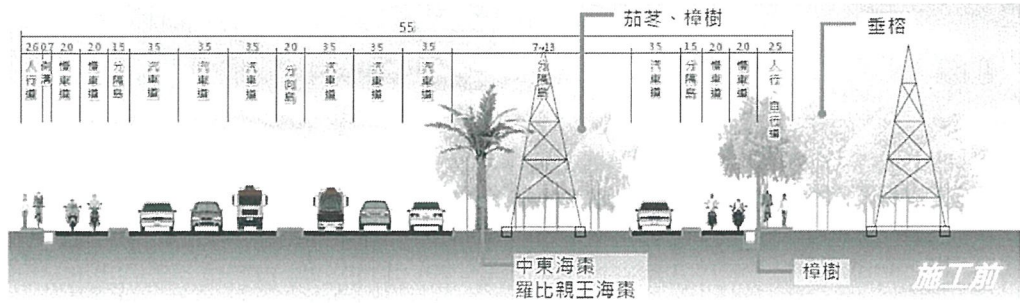
這裡的車道因為有專用道的存在，一般道路行駛進入、駛出有專用道的路面時，還有大路口要轉向時，不熟悉路況者會出現迷茫，這時如果有空中的交通指示牌，會有助駕駛判讀該如何行使。



結論：

當我們仔細盤點既有資源，道路除了本身容量足夠外，還有 4 個以上的保險方案，足以確保不會塞車，本工程 80% 以上的路段絕對無拓寬需求，樹木移植可從 2722 棵降至 150 棵以下。而交通安全上也有更好的道路配置方式，可以避免客貨共用與路口轉彎危險。道路不拓寬甚至能避免全台的斷電風險，保障的綠帶樹木甚至能提升市民健康、減少罹癌風險，而且更加合乎法規對工業區隔離綠帶的規定。

高雄港洲際貨櫃中心 聯外貨櫃車專用道工程改善建議



**因為有88快速道路等替代道路
非專用車道僅需4線混合車道**

地點：高雄市小港區
中鋼路--沿海二路--沿海三路 林蔭大道



圖：民間版本設計圖，可減低樹木移植數量，交通更安全。(註：民間版移植 150 棵以內)

民間連署訴求(完整建議請依循上述文章)：

1. 本案立即停工重新設計。
2. 反對中鋼路、沿海路林蔭段道路拓寬，導致 2722 棵樹木移植。(沿海二路無林蔭段可以拓寬)
3. 反對本案客貨共用車道，自用汽機車道應禁止大車進入。
4. 三車種分流應改成客(含機車)貨二車種分流，減少轉彎車禍的危險。

14 個團體/專家/民代與近 500 位市民參與連署行動：

台灣交通安全協會、台灣機車路權促進會、社團法人台灣森林城市協會、高雄愛樹人、美商交通工程師 林興先、林碩彥建築師、台灣要健康婆婆媽媽爸爸團協會、高雄健康空氣行動聯盟、高雄市公民監督公僕聯盟、台灣護樹協會、台灣樹人會、熱愛高雄綠樹團、自然人環保文教義工社區工作室、陳麗娜議員。

2000 高運