

行政院環境保護署環境影響評估審查委員會 第 344 次會議議程

壹、確認本會第 343 次會議紀錄

貳、討論事項

第一案 馬祖福澳碼頭擴建工程環境影響說明書第三次環境影響差異分析報告（重新調整配置及活化港埠用途）

第二案 北宜高速公路工程環境影響評估報告第 11 次環境影響差異分析報告（坪林行控中心專用道開放供外來旅客每日最多 4,000 車次管制措施變更）（本案因開發單位交通部高速公路局於 107 年 12 月 4 日來函告知，因本署 107 年 11 月 26 日所提供之委員確認意見尚需時間回覆修正，本次會議不及修正完妥，請順延至下次會議討論，爰不納入本次委員會討論）

第三案 高雄市仁武產業園區申請設置案環境影響說明書

參、臨時提案

肆、散會

行政院環境保護署環境影響評估審查委員會 第 344 次會議

107 年 12 月 5 日（星期三）下午 2 時 0 分

壹、確認本會第 343 次會議紀錄

貳、討論事項

第一案 馬祖福澳碼頭擴建工程環境影響說明書第三次環境影響差異分析報告（重新調整配置及活化港埠用途）

一、說明

- （一）「馬祖福澳碼頭擴建環境影響說明書」前經本署審查通過，並於 88 年 10 月 26 日以(88)環署綜字第 0071629 號公告審查結論在案。
- （二）交通部於 107 年 6 月 8 日以交總字第 1075007670 號函送本案至本署（開發單位於 107 年 7 月 3 日備齊書件並繳交審查費後進入實體審查）。開發單位（連江縣政府）擬申請將原規劃「倉儲及露置場、行政區、道路及公用設施等」變更為「商港物流加工區」，並增加覆土式倉儲設施，調整總面積約 4.8240 公頃，並配合修正環境保護對策及監測計畫等。經簽奉核可，由王价巨（召集人）、鄭明修、吳義林、劉小如、李錫堤、劉希平、李公哲、高志明、馬小康、李克聰、劉益昌等委員、簡連貴等專家學者組成專案小組審查，並徵詢交通部、運輸研究所、航港局、經濟部、工業局、水利署、內政部、營建署、行政院農業委員會、漁業署、特有生物研究保育中心、海洋委員會、連江縣環境資源局、南竿鄉公所及本署相關業務單位意見，於 107 年 8 月 13 日召開專案小組初審會議，結論略以：「補充、修正後再審」，開發單位於 107 年 9 月 7 日提送補充、修正資料至本署，本署續於 107 年 10 月 18 日召開專案小組第 2 次初審會議，茲將會議結論提會討論。

二、107 年 10 月 18 日專案小組第 2 次初審會議結論如下：

- (一) 本環境影響差異分析報告建議審核修正通過。
 - (二) 請開發單位依下列事項補充、修正，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本署環境影響評估審查委員會討論：
 - 1. 確認覆土式倉儲設施僅供酒類儲存使用，請補充災害（如火災等）、氣候變遷應變措施（2孔以上出入口等），並提出通風排氣之規劃。
 - 2. 補充水產加工作業之異味影響評估與減輕措施。
 - 3. 提出土方挖填暫存之環境管理規劃。
 - 4. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。
 - 5. 本環境影響差異分析報告定稿備查後，變更內容始得實施。
- 三、開發單位於 107 年 11 月 7 日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員、專家學者及相關機關確認，惟王委員价巨及李委員堅明仍有修正意見如附。
- 四、107 年 10 月 18 日專案小組第 2 次初審會議結論（一）及前述修正意見併提本委員會討論。
- 五、決議

「馬祖福澳碼頭擴建工程環境影響說明書第三次環境影響差異分析報告（重新調整配置及活化港埠用途）」確認修正意見

一、王委員价巨

- （一）報告書的撰寫麻煩依據各次審查會議的委員提問及回覆依序說明。不太了解何謂「會前意見」「會後意見」。
- （二）專案小組會議審查的結論及確認的內容是否都未檢附？
- （三）報告書內容及相關承諾均未依據前次專案小組會議修正？請再確實檢視，非必要的文字及內容請刪除。

二、李委員堅明

- （一）第1次確認意見：請開發單位評估綠建築標章升級的可行性。
- （二）第2次確認意見：綠建築標章升級之經費需求與短絀。

**第二案 北宜高速公路工程環境影響評估報告第 11 次環境影響
差異分析報告（坪林行控中心專用道開放供外來旅客每
日最多 4,000 車次管制措施變更）**

本案因開發單位交通部高速公路局於 107 年 12 月 4 日來函告知，因本署 107 年 11 月 26 日所提供之委員確認意見尚需時間回覆修正，本次會議不及修正完妥，請順延至下次會議討論，爰不納入本次委員會討論

第三案 高雄市仁武產業園區申請設置案環境影響說明書

一、說明：

- (一) 本案開發單位為高雄市政府經濟發展局，該局因應地方產業用地需求，配合國道 7 號建設於其沿線與國道 10 號仁武交流道周邊（高雄市仁武區）規劃開發本園區，計畫範圍以國道 10 號東側私人土地及台糖仁武農場土地為主，面積約 74 公頃，依開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第 4 條第 1 項第 11 款規定，應實施環境影響評估。
- (二) 經濟部於 106 年 11 月 21 日以經授工字第 10620430170 號函送本案至本署（開發單位於 107 年 1 月 3 日備齊書件並繳交審查費後進入實體審查），經簽奉核可，由王文誠（召集人）、李公哲、李克聰、李堅明、李錫堤、吳義林、高志明、馬小康、劉小如、劉希平、劉益昌等委員、李根政等專家學者組成專案小組審查，並徵詢國家發展委員會、科技部、內政部、衛生福利部、行政院農業委員會、林務局、農田水利處、水土保持局、特有生物研究保育中心、交通部、運輸研究所、高速公路局、鐵道局、觀光局、內政部營建署、文化部文化資產局、經濟部、水利署、工業局、中央地質調查所、台灣自來水公司、台灣電力股份有限公司、台灣中油股份有限公司、台灣糖業股份有限公司、高雄市政府、環境保護局、仁武區公所、楠梓區公所、左營區公所、三民區公所、鳥松區公所、大樹區公所、大社區公所及本署相關單位意見，經彙整分析，於 107 年 1 月 26 日辦理意見陳述會議及現場勘察，並分別於 107 年 3 月 5 日、8 月 3 日召開 2 次專案小組初審會議，結論均略以：「補正後再審」，開發單位復於 107 年 8 月 31 日提送補充、修正資料至本署，本署爰於 107 年 10 月 4 日召開專案小組第 3 次初審會議，茲將會議結論提會討論。

二、107 年 10 月 4 日專案小組第 3 次初審會議結論如下：

- (一) 本案經綜合考量環境影響評估審查委員、各方意見及開

發單位之答覆，就本案生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍，經專業判斷，本專案小組認定已無環境影響評估法第 8 條及施行細則第 19 條第 1 項第 2 款所列各目情形之虞，環境影響說明書已足以提供審查判斷所需資訊，建議無須進行第二階段環境影響評估。

(二) 本案建議通過環境影響評估審查，開發單位應依環境影響說明書所載之內容及審查結論，切實執行。

(三) 開發單位就專案小組所提下列主要意見，已承諾納入辦理，請據以補充、修正環境影響說明書，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本署環評審查委員會討論：

1. 補充區內既有林木之處置方式及區位配置計畫，儘可能降低本案開發造成既有生態功能之影響。
2. 施工期間營建工程逸散粉塵合成防制效率應達 80% 以上，各防制措施防制效率採「高雄市逸散性污染源及營運工程稽查管制暨空氣防制費徵收減免查核計畫」計算。
3. 施工階段逕流廢水水質影響評估模式應依水土保持技術規範及環境影響評估河川水質評估模式技術規範重新校核修正，並採單場暴雨情境修正施工階段水質影響評估結果。
4. 就「擬以 30% 產業用地優先安置區內及區外未登記工廠」之承諾，提出府內跨局處協調確認之結果。
5. 提出進駐廠商廢棄物回收再利用率申報管制稽核作法，並將廢棄物資源再生用地納入廠商進駐規範之考量。
6. 配合國家政策，納入西元 2025 年再生能源利用率達 20% 之承諾。
7. 具體提出營運後大眾運輸接駁服務規劃之營運及配套方案執行機制。
8. 確保進駐廠商營運階段不得運作或衍生健康風險評估

技術規範定義之危害性化學物質，並修正相關管制方式。

9. 委員、專家學者及相關機關所提其他意見。

(四) 本環境影響說明書定稿經本署備查後始得動工，並應於開發行為施工前 30 日內，以書面告知目的事業主管機關及本署預定施工日期；採分段（分期）開發者，則提報各段（期）開發之第 1 次施工行為預定施工日期。

三、開發單位於 107 年 10 月 31 日函送補正資料至本署，業經本署轉送有關委員、專家學者及相關機關確認，惟王委員价巨、李委員堅明、吳委員義林、李執行長根政、行政院農業委員會林務局仍有修正意見如附，另經濟部同意確認並提供意見如下：「若該環境影響說明書後續修正內容牽涉土地使用面積比例及引進產業類別，建請開發單位一併修正可行性規劃報告內容，確保所載內容之一致性」。

四、行政院農業委員會林務局於 107 年 11 月 12 日就前述專案小組第 3 次初審會議紀錄，李執行長根政所提意見第 5 點所提回應說明如附，提供本委員會審查委員納入審查參考。

五、開發單位所提本案開發行為內容及其環境影響摘要如附件，本案開發行為依環境影響評估法施行細則第 19 條第 1 項第 2 款各目所列情形逐項檢討如下，併 107 年 10 月 4 日專案小組第 3 次初審會議結論（一）、（二）及前述修正意見提委員會討論：

(一) 本案開發區位上位計畫包含「全國國土計畫」「高雄市國土計畫」「澄清湖特定區計畫」等，本案半徑 10 公里範圍內相關計畫包含「仁武都市計畫」「觀音山、觀音湖 A 區市地重劃」等，經檢核評估本案符合上位計畫，且與周圍相關計畫無顯著不利衝突且不相容情形。

(二) 本案環境影響說明書已針對施工及營運期間「地形及地質」「土壤」「空氣品質」「惡臭」「噪音振動」「河川水文水質」「地下水」「廢棄物」「溫室氣體」「生態環境」「景觀及遊憩」「社會經濟（含人口特性、就業機會及產業結構、土地利用、土地徵收及建物拆遷、

公共設施、交通運輸等)」、「文化環境」、「民意調查」等環境項目，進行調查、預測、分析或評定，並就可能影響項目提出預防及減輕對策，將處理達放流水標準之廢(污)水採專管方式搭排仁大海放管放流，維持區內產業用水回收率達58%以上，全園區用水回收率達52%以上，且持續輔導提升用水量較大之進駐業者逐步提高用水回收率；納入進駐廠商廢棄物回收再利用申報管制稽核作法，另就單一廠商廢棄物產生量達每月580公噸以上者，需留設廢棄物回收再利用設施空間或用地。經評估後本案各項目評估結果影響輕微，對環境資源或環境特性無顯著不利之影響。

- (三) 本計畫區現況環境多為人工林、荒廢草生地、農耕地、水域及人工建物等，依本署「動物生態評估技術規範」及「植物生態評估技術規範」進行生態調查；陸域動物調查結果僅於預定開發基地內記錄二級保育類1種(大冠鷲)、三級保育類1種(紅尾伯勞)，評估其主要分布於開發基地附近開闢環境，本計畫將採分期、分區原則施工，減緩工程干擾程度；陸域植物調查發現開發基地外記錄有蘭嶼羅漢松、菲島福木、高麗芝、蘄艾、蒲葵等人為栽植物種，不致因本案開發造成直接影響。另為降低本案開發造成區內既有林木之既有生態功能影響，除0.13公頃造林木原地保留外，於基地內規劃兩處面積合計5.37公頃的假植區，以容納約5,000株樹木作為園區景觀配置之用。綜上，本案對保育類或珍貴稀有動植物之棲息生存，無顯著不利之影響。
- (四) 經比對評估本開發計畫對當地環境品質或涵容能力之可能影響，除細懸浮微粒(PM_{2.5})背景濃度即已超過空氣品質標準外，其餘各環境項目評估結果均未逾越環境品質標準，針對空氣品質之維護，開發單位除應依「高屏地區空氣污染物總量管制計畫」，承諾確保進駐廠商空氣污染物排放量倘達一定規模者，應依總量管制計畫相關規定，於取得足供污染物增量之排放量後始得設廠外，開發單位並承諾施工期間營建工程逸散粉塵合成防制

效率應達 80% 以上，各防制措施防制效率採「高雄市逸散性污染源及營建工程稽查管制暨空氣防制費徵收減免查核計畫」計算，且確保進駐廠商須使用以天然氣為燃料之鍋爐。經評估，本案開發未使當地環境顯著逾越環境品質標準或超過當地環境涵容能力。

- (五) 本計畫屬都市計畫農業區土地，私有權屬占 95%，其中 73% 屬台糖公司及農田水利會所有；餘 22% 一般私有土地分布 51 家未登記工廠，將依法辦理用地取得。本計畫無原住民保留地，區內現況使用以未登記工廠為主，且未來將予以適當輔導轉型，本園區承諾以 30% 產業用地優先安置區內及區外未登記工廠。綜上評估，本計畫對當地居民之遷移、權益或少數民族傳統生活方式，無顯著不利影響。
- (六) 本計畫為新設產業園區，引進產業類別主要為金屬製品製造業、機械設備製造業、電腦、電子產品及光學製品製造業、汽車及其零件製造業、食品及飼品製造業等，開發單位承諾園區危害性化學物質年運作量維持在「健康風險評估技術規範」第 12 點認定之「無關聯」規模以下，經評估本案開發並無對國民健康或安全，無顯著不利之影響。
- (七) 本計畫位於高雄市仁武區，推估溫室氣體排放及減量評估過程，已採行最佳可行技術，且納入已知可行節能措施，除管理服務中心屋頂裝設太陽能發電設施，並要求進駐廠商依「高雄市綠建築自治條例」設置太陽能光電發電設施，設置容量達 8,550kW 以上，使區內再生能源使用比率超過 14.5%，並配合國家政策於西元 2025 年再生能源使用率達 20%，持續鼓勵輔導廠商設置再生能源，提升園區再生能源使用比率。經檢核對周邊國家之環境無顯著不利之影響。
- (八) 本案屬產業園區開發計畫，並無其他主管機關認定有重大影響之因素。

六、決議

參、臨時提案

肆、散會

檔 號：
保存年限：

交通部高速公路局 函

機關地址：24303新北市泰山區黎明里半
山雅70號

承辦人：鄭光程
電話：(02)29096141#2167
傳真：(02)22975641
電子信箱：kc.tne@freeway.gov.tw

受文者：行政院環境保護署等

發文日期：中華民國107年12月4日
發文字號：規字第1070047994號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關本局「北宜高速公路工程環境影響評估報告第11次環境影響差異分析報告(坪林行控中心專用道開放供外來旅客每日最多4,000車次管制措施變更)」一案，敬請同意順延至後續會議討論，請鑒查。

說明：

- 一、依據大署107年11月28日環署綜字第1070097313號開會通知單及本局北區養護工程分局107年12月3日北頭字第1073761658號函辦理。
- 二、旨揭第11次環境影響差異分析報告係為大署環境影響評估審查委員會第344次會議討論事項第2案，惟因大署107年11月26日所提供之委員意見尚需時間回覆及修正資料，已不及於第344次會議前修正完妥，敬請同意順延至後續會議討論。

正本：行政院環境保護署
副本：本局北區養護工程分局

檔 號：
保存年限：

行政院農業委員會林務局 書函

地址：10050臺北市中正區杭州南路一段2號
聯絡人：王培欣
電話：(02)2351-5441 #606
傳真電話：(02)2354-9702
電子信箱：m3096@forest.gov.tw

受文者：行政院環境保護署

發文日期：中華民國107年11月12日
發文字號：林企字第1071668507號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明

主旨：貴署所送「高雄市仁武產業園區申請設置案環境影響說明書」專案小組第3次初審會議紀錄案，有關李執行長根政所提意見第5點，本局回應如說明，請查照。

說明：

- 一、依據貴署107年10月25日環署綜字第1070086788號書函所送會議紀錄附件2—綜合討論一九、李執行長根政之第（五）點意見辦理。
- 二、本局自91年度起推動平地景觀造林計畫，係為因應臺灣加入世界貿易組織（WTO），農地資源調整減產，針對不具競爭力農地及休耕蔗田等農地，以給予造林獎勵及補助方式，輔導農民及農企業轉作造林，增加平原綠地面積。嗣經檢討平地造林計畫已達階段性任務，爰自102年度起，已停辦平地造林新植造林業務。
- 三、依據行政院90年8月31日台九十農字第050355號函核定「平地景觀造林及綠美化方案」，行政院經濟建設委員會（現為國家發展委員會）協調台糖公司於91年起響應政策推動平地造林計畫。政策目標之造林規劃係以融合森林生態系經營



第 1 頁，共 2 頁

1070092039

理念，建造混生樹種之複層林，提高生態系多樣性，並加強造林木撫育，以增加單位面積林木蓄積量及培育優良形質之林木，兼顧公益性與經濟性。

四、基於造林木已達10年生以上，建造不易，本局已建議本案造林木宜原地保留，避免使用平地造林計畫之土地，使造林木可持續發揮景觀綠美化之各項效益。惟因本案土地屬台糖公司所有，該公司是否將造林地提供高雄市政府移作設置仁武產業園區係屬私權範疇，仍應尊重台糖公司及貴署環評審查委員會決定。

正本：行政院環境保護署

副本：本局屏東林區管理處

2018/11/12
交 換 章



「高雄市仁武產業園區申請設置案環境影響說明書」確認修正意見

一、王委員价巨

- (一) 本案的必要性及合理性仍舊圍繞在一個開發案及所有需求的狀況。南部地區的產業園區開發量很大，應該綜整評估，詳述出租、出售、已申請建照、已進駐使用等數據，確認是否還有這麼大的需求。
- (二) 「台糖劃設之優良農地不適用優良農地劃設原則」這部分應有相關佐證及主管機關認定，而非簡單的自我解釋。
- (三) 所有污染應考量加乘效應，納入鄰近焚化爐、工業區等所有具有污染性質的設施一併評估。尤其目前預定引進之某些產業類別具有高度污染特性。請確實回應。
- (四) 目前土地使用規劃缺乏緩衝區概念，應重新調整如何增加更高的綠覆並藉此吸收污染源。請確實說明緩衝區與可能污染源與保護標的的相對位置。重點是如何形成保護與緩衝，仍未明確說明。
- (五) 請以整體觀點，繪製系統圖說明增加工業區如何「不影響水源」
- (六) 所設災害潛勢只有山坡地化為滯洪池？申請單位明顯對於災害議題不熟悉也未能確實掌握。例如：災害潛勢請將高程變化納入考量。園區設置之後，原本可能的透水空間大量成為不透水，恐怕進而影響周邊社區淹水潛勢，評估範圍不應該僅止於基地範圍內，應說明萬一致災，可能受到影響的社區有哪些。
- (七) 鄰近救災單位能量為何？目前計畫完全未考量災害情境。

二、李委員堅明

前次意見（一），請評估園區自行訂定相關處罰或處理機制的可行性。

三、吳委員義林

- (一) 第 1 次確認意見：原本施工期間之粒狀物削減比率為 80%，經確認後卻改為 60~80%，無論削減比率為何，施工期間之粒狀物排放量應有抵換措施（上次意見二）。
- (二) 第 2 次確認意見
 1. 請明確說明本開發案施工期間各項工程之污染防制措施以達到 80% 之防制效率。（本意見於上上次即已經提出）
 2. 未達一定規模之工廠之如何執行空氣污染物抵換？（本意見於書面即已經提出）

四、李執行長根政

- (一) 第 1 次確認意見：有關第 3 次專案小組審查意見：配合國家政策，承諾於 2025 年再生能源利用率達 20%。在回覆意見及修訂本中並未能具體承諾。
- (二) 第 2 次確認意見
 1. 本人要求開發單位需具體承諾期程和比例。但是，開發單位仍僅回覆：感謝委員建議，本園區將配合國家能源政策達到國家再生能源利用率目標。如此仍有模糊空間，請再確認。
 2. 補充意見：由於高雄市選舉已經政黨輪替。有關整頓週邊五公里範圍內違章工廠，進入仁武產業園區之環評承諾，如何確保不因政黨輪替有所改變？如開發單位未能兌現承諾，環保署是否可以強而有力的機制，要求開發單位執行該承諾？

五、行政院農業委員會林務局

- (一) 查本計畫區內約有 2 萬 3,780 株平地造林木，目前僅規劃移植 5,000 株造林木，建議其餘造林木亦應妥善規劃，擬具詳細完善且合理之林木利用計畫（包括園藝景觀、木材利用、菇蕈用材、生質能源等運用途徑），使林木發揮多元效益及全材利用。

(二) 造林木移植作業方式等技術問題，因具有專業性，建議可邀請相關專家學者協助，並注意應於適當季節進行以提高造林木存活率。

開發單位所提「高雄市仁武產業園區申請設置案環境影響說明書」案開發行為內容及其環境影響摘要

一、開發行為內容

因應地方產業用地需求，為促進經濟與產業發展、加速產業轉型高值化，開發單位按「產業創新條例」規定，於國道 10 號仁武交流道周邊規劃開發高雄市仁武產業園區（以下簡稱本園區），本計畫開發面積約 74 公頃，園區分別劃設為產業用地（擬作為生產製造、研究發展、支援服務等使用）、公共設施用地（供園區通行、滯洪排水、緩衝休閒、環保運轉、停車等基礎設施以及公用事業、公務設施使用）等使用類別。而本園區本於顛覆傳統工業區形象並因應產業創新需求的理念進行規劃，期於融合周邊地景營造並以環境共生、低耗能低污染前提下，提供適量的產業用地及公共設施，促進重大交通建設及其周邊土地整合優化發展，並挹注產業群聚之經濟綜效。

二、環境影響摘要

- (一) 地形與地質：仁武斷層係位在高雄市仁武區灣內附近，包括 2 段直線崖，走向北北西，長約 3 公里，東側上升，孫習之(1964)推論此斷層向北可連接旗山斷層。此直線崖，崖高 1~3 公尺，未見地層變位現象(楊貴三,1986)。基地場址相距旗山斷層約 1.14 公里。而旗山斷層南段僅延伸止於水管路一帶（旗山斷層向南延伸調查報告，2016），本計畫範圍離公告之水平距離約 0.92 公里，後續建築物耐震設計時，需將旗山斷層列為場址區域近斷層效應考量依據。
- (二) 空氣品質：各敏感點疊加施工面增量及背景空氣品質濃度，SO₂、NO₂ 及 CO 之合成濃度皆能符合空氣品質標準。在附近各敏感點 TSP 最大 24 小時濃度增量值介於 2.55 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ 8.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年平均濃度增量值介於 0.09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~ 1.85 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，疊加施工面增量及背景空氣品質濃度後，24 小時濃度增量亦符合空品標準。由 PM₁₀ 及 PM_{2.5} 模擬結果顯示，附近各敏感點日平均值濃度增

量值分別介於 $1.40 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 4.49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $0.29 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 0.93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年平均濃度增量值分別介於 $0.05 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 1.03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 及 $0.01 \mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 0.21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，本計畫開發過程中對附近各敏感點的粒狀污染物濃度增量影響不大，但由於粒狀污染物背景濃度原本即超過標準值，施工期間疊加背景後之 PM_{10} 及 $\text{PM}_{2.5}$ 合成濃度雖有超過空氣品質標準限值之情形，開發單位將依「營建工程空氣污染防治設施管理辦法」進行營建工程應實施之各項相關空污防制措施，參考「高雄市逸散性污染源及營運工程稽查管制暨空氣防制費徵收減免查核計畫」所列各項防制設施，使用複合性的防制措施，使防制效率達到80%以上。營運期間對附近地區各敏感點 SO_2 及 NO_2 之合成濃度皆能符合空氣品質標準，由粒狀污染物模擬結果顯示，在附近各敏感點最大 24 小時濃度增量值介於 $2.36 \sim 3.76 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，年平均濃度增量值介於 $0.13 \sim 1.05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，疊加施工面增量及背景空氣品質濃度後，24 小時濃度增量亦符合空品標準；而 $\text{PM}_{2.5}$ 敏感點日增量僅介於 $1.26 \sim 1.95 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，增量有限，亦顯示本園區所造成之空氣污染影響輕微。

- (三) 噪音振動：各工程作業別主要施工機具於工區周界 1 公尺處之營建噪音量，皆能符合營建工程噪音管制標準第二類管制區之規定。而於鄰近敏感點及運輸噪音皆屬可忽略至輕微影響等級。營運期間計畫區內各工廠運轉噪音及運輸噪音經噪音評估模式模擬結果，由於本計畫區距西側仁武高中約 260 公尺，本計畫開發區營運後噪音衰減至仁武高中，其日間及夜間噪音增量皆屬無影響或可忽略影響等級。營運及施工期間振動量均低於日本公害振動規制基準。
- (四) 惡臭：本計畫施工期間並無涉及惡臭排放源，並不會產生惡臭逸散至空氣當中而對周遭環境造成影響。營運期間臭味主要來源為園區內污水處理產生之臭味，惟其規模不大，未來將針對污水處理廠確實做好二次污染防治措施(如易產生之臭味操作場所與設備予以密閉加蓋)，

以使臭味產生降至最低，不會產生惡臭逸散至空氣當中而對周遭環境造成影響。

- (五) 河川水文水質：施工期間將儘量減少開挖裸露面積，避免地表沖蝕逕流，工區周界設置全阻隔式圍籬及防溢座，以阻絕廢污水流出工區，工區設置洗車台，各期施工前先行設置臨時性排水及滯洪沉砂設施，將降雨逕流收集至區內並設置臨時性滯洪沉砂池後，始得導入獅龍溪排水系統。營運期間園區西南側排水系統下游設置滯洪設施，採 100 年重現期距降雨強度設計，逕流經調蓄遲滯後，依獅龍溪排水之排放標準（10 年重現期距流量）排放，降低因開發行為而產生洪災之可能性；園區之廢（污）水處理至回收標準後，部分回收再利用，其餘將處理達放流水標準之廢（污）水採專管之方式搭排仁大海放管，大幅減輕對於周遭環境之影響。
- (六) 地下水質：在施工用水方面，工區所需之民生用水及工程施工用水，將洽自來水公司接引鄰近地區自來水源，接設臨時供水系統使用，施工期間將不抽用地下水，且本計畫施工廢（污）水及生活污水將妥善收集處理，評估對地下水之水質應不致造成影響。本計畫未來營運所產生之廢污水將納管處理，不會有污染地下水之行為，不致影響當地之地下水水質。
- (七) 土壤：本計畫採土方平衡，無外運土，開挖土方用於填方利用，並無土壤重金屬及有機物毒害性問題，整地作業之地表刮除物將視為一般廢棄物清運處理。
- (八) 廢棄物：施工期間所產生之廢棄物，將於發包時納入合約責成廠商妥善收集，並委託合格廢棄物代清除機構運往合法處置場處理，以維施工區清潔。營運階段之一般廢棄物（約 2.87 公噸/日）、一般事業廢棄物（約 12.74 公噸/日）、有害事業廢棄物（約 0.91 公噸/日），將由廠商自行委託公、民營廢棄物清除處理機構清運處理。且營運階段進駐廠商於污染防治說明書、申購土地承諾書等書件中載列事業廢棄物可能產生量，若每月大於 580 公噸，則需承諾留設廢棄物回收再利用空間或用地

並定期上網申報。而本園區主要產業之原料鮮少使用毒性化學物質做為原料，若未來園區進駐廠商製程中需使用毒性化學物質為原料，將要求廠商需依據毒性化學物質管理法辦理。為確保本園區進駐廠商於營運階段不得運作或衍生健康風險評估技術規範定義之危害性化學物質，將依據環保署 100 年 7 月 20 日修正發布之健康風險評估技術規範第 12 點：「開發行為與危害性化學物質運作量或其運作衍生量無關聯者，得敘明理由經主管機關認可後，免依本規範進行健康風險評估作業」及 102 年 2 月 7 日發布之解釋令核釋「健康風險評估技術規範」第 12 點規定之「無關聯」認定原則，要求廠商於申請進駐本園區時提交污染防治說明書，臚列可能使用之化學品及運作量，而本園區管理單位將檢覈是否符合前述解釋令「無關聯」認定原則，若超過即不得入園。另本園區將參考勞動部與科技部所屬 3 個科學工業園區（竹科、中科、南科）管理局之化學品自主申報平台管理模式，於廠商完成建廠、正式營運前，依本府訂定之仁武產業園區化學物質管制作業要點，向園區管理單位申請核發註冊碼，於系統填入使用資訊並持續更新化學品運作量。園區管理單位將依危害性化學品標示及通識規則輔導園區廠商儲貯及處置，勾稽比對廠商使用之化學品品項及運作量是否有超出污染防治書所列情形；此外，依照化學品登錄資料，不定期安排專家或派員進廠進行現場稽核，藉此確認各廠商化學物質登錄、使用情形；另本園區亦將整合園區緊急應變管理系統，俾強化緊急應變機制與資源調度能力。

- (九) 溫室氣體：3 年施工期間總排放量為 10,105.508 公噸 CO₂e，本計畫施工規劃將會儘量使機具最少化、效率最大化，且避免不必要之機具、人力使用及閒置，造成施工時多餘活動造成設備電力（外購電力）之溫室氣體排放。而營運期間為 311,178.148 公噸 CO₂e/年，未來營運全期的溫室氣體排放以電力為主，為進一步降低園區排碳量，將推動節能減碳措施包括推動再生能源、公有建

築使用節能標章認證產品、使用低碳燃料、交通規劃、環境固碳及符合應盤查登錄規定。

- (十) 生態：預定開發基地內植被單純，土地利用類型以人工建物（約 44.49%）及人工林（約 36.8%）為主，依據行政院環境保護署公告之「植物生態評估技術規範」所附「臺灣地區稀特有植物名錄」，兩季調查結果僅記錄到 1 種稀特有植物，為蘭嶼羅漢松，依據「台灣維管束植物紅皮書初評名錄」，兩季調查僅記錄 1 種嚴重瀕臨絕滅(CR)(蘭嶼羅漢松)、1 種瀕臨滅絕(EN)(菲島福木)、1 種接近危脅(NT)(高麗芝)、2 種易受害(VU)(蘄艾、蒲葵)。但蘭嶼羅漢松、菲島福木、高麗芝、蘄艾及蒲葵屬於人為栽植物種，並非野生植株，且分布位置不在開發預定地內，因此開發行為對於上述物種並不會造成任何危害或影響。而工程施作雖會部分移除原有人工林，但已規劃儘可能部分原地保留面積約 0.13 公頃。本計畫開發後，園區綠化面積估計約達 19.63 公頃，規劃篩選既有造林地內胸高直徑達 30 公分以上，存活率高，且生長、樹型良好、無病蟲害之樹木，配合園區開發及景觀規劃進行假植與定植；按園區景觀規劃，估計移植配置約 5,000 株台糖造林樹木，以營塑鳥類及相關物種可利用之棲息環境，提升園區環境生態友善功能。另經委託專業公司調查結果顯示，於預定開發基地內僅記錄二級保育類 1 種(大冠鷲)及三級保育類 1 種(紅尾伯勞)。主要分布於開發基地附近之開闊環境。由於大冠鷲及紅尾伯勞在仁武地區為普遍常見物種，而紅尾伯勞為冬候鳥，僅在冬季時停留，上述兩種鳥類常見其棲息於開闊空地，其較能適應人為開發的環境。故本計畫開發對於保育類無顯著不利之影響，且本計畫施工範圍僅局限於開發預定地內，且未來工程施作遵守分期、分區等原則，使工程干擾減緩或降低。在水域生態部分，本計畫調查所記錄之物種皆屬台灣西部河川普遍常見物種，無任何保育類，而營運期間本園區廢（污）水將納管處理，並設置廢（污）水處理廠，將處理後之廢（污）水搭排仁

大海放管放流，故不會影響承受水體，因此對水域生態應無任何影響。

- (十一) 社會經濟環境：本計畫施工期間之主要人力需求，以從事二級產業之營造業人口為主，然因工程施工人員及機具之進駐，將同時帶動三級產業於交通運輸、相關服務業之發展。本計畫開發營運後，整合周邊環境資源及輔導未登記工廠轉型，滿足產業擴遷廠需求、就業人口增加、提高土地利用價值，將可有效帶動地方繁榮，對高雄市長期經濟發展而言屬正面效益。
- (十二) 交通：尖峰通勤時間進出工區，有 24% 使用小客車，63% 使用機車及 12% 使用大眾運輸，承載率分別為 1.42、1.1 及 25 人/車，小客車當量值分別為 1.0、0.42 及 1.8 PCU (單位小客車)，則將衍生約 101 PCU/小時之交通量，加計施工人員部分，合計尖峰小時對周邊道路最大增量為 197 PCU/小時。本計畫施工期間交通運輸總增量分派到計畫區周邊各道路後，對其交通影響仍屬輕微，可維持原有 B~D 級服務水準。為減少施工運輸車輛對當地之交通造成不利影響，對於行經計畫區周邊道路車輛將採適當之管制措施，如：機動調整運輸時間避開交通尖峰時刻行駛、於狹小彎曲路段將設置警示標誌維護交通安全、重要路口或工區出入口機動調派人員指揮交通、運輸車輛做好裝載防護措施避免材料掉落等。本計畫營運期間將建構完整道路系統，紓解周邊車流，既有道路拓寬改善，提升園區整體道路系統，經交通量指派分析結果，未來仁武產業園區周邊主要道路，包括澄觀路、水管路、縣 186 線 (仁林路) 及鳳仁路等主要路段仍可維持原來之服務水準，B~D 級。此外，本園區營運後之大眾運輸接駁服務業已徵得交通局協助同意在案，未來園區實際營運後，將視園區發展狀況及乘車需求協助規劃公路運輸改善；另視需要協調進駐廠商依自身員工通勤需求，於上下班時段提供接駁專車載運員工至附近大眾運輸場站。

- (十三) 景觀及遊憩環境：施工對植栽所造成之損傷，採取防治、補植措施，並配合採行相關綠化措施。區內綠帶、開放空間等植栽定期維護與整理環境，保持整潔的景觀，增加視覺上的相容性。並且研訂整體景觀植栽配置計畫，塑造園區邊緣意象。園區公園內之公園規劃及設計引入生態設計手法，並串聯園區內之綠地系統，提供新的視覺景觀並提升趣味性，降低觀賞者視覺負面影響。
- (十四) 文化環境：經查 83 年 9 月之「高速鐵路環境影響評估報告書」中承諾辦理施工中文化監看，後於高鐵建設之初，於典寶溪沿岸大社區保社里東側、地表下 4-5 公尺左右發現有湖底遺址，故不排除本區域可能埋藏考古遺址深度較大，難以就地表調查確認，因此規劃於施工前針對計畫基地內進行鑽探工作，以確認地層堆積與文化層埋藏的狀態，如發現有疑似遺址或其他類型文化資產的出現，則依「文化資產保存法」之第 33 條、第 57 條、第 77 條、第 88 條規定辦理。而施工整地及開挖期間，將委請具考古專業之學者進行施工間看或文化資產調查，至監看者認定開挖區域深度無文化層存在為止。