

新竹科學園區宜蘭科學園區開發計畫 進駐廠商施工環境保護執行計畫

109.03 修

(1) 工地防災

- 由施工人員組成臨時防災小組處理工地之突發事件。
- 為地震、颱風、連續暴雨等天災緊急搶救之需，承包商須於工地貯備防災應變器材，如砂包、木樁、繩索、塑膠布、草席、鐵絲、砍刀、照明器、滅火器、對講機等，以供緊急救災使用。
- 承包商須於工區設置臨時排水系統，於排水出口設置臨時沉砂池，並於不影響工程進行之情形下儘量於裸露地表面進行覆蓋。
- 承包商須隨時清除臨時排水路及區外匯流口段水路之淤塞；定期挖除沉砂池之積土，以保持有效之淤砂空間，並於颱風前後加強清理維修工作。
- 承包商須隨時注意氣象局有關颱風暴雨之發布預警，並提早採取相關因應措施，以確保工地安全。
- 颱風或暴雨來襲前，承包商須將所有機具、構造物等妥善固定，並備足照明設備及發電機。
- 承包商須於施工現場附近樹立警告牌，防止閒雜人等進入作業區。

(2) 水土保持措施

- 施工前應先完成必要之滯洪、沉砂及防災措施，以防止土壤流失，同時避免颱風暴雨增加下游排水負荷。
- 各區施築時應隨時保持該區周遭之良好排水狀況，必要時應建造臨時排水溝及排水管，以利該區之排水順利宣洩，且在任何情況下，不得使水流入或漫溢工區，以免影響該區之安全。
- 颱風豪雨預報後應立刻清空臨時滯洪沉砂池，以空庫增加調節功效，將雨水順利排至既有之排水系統中；裸露之坡面植生狀況不良時應加以覆蓋，以免沖刷之發生。
- 整地工作進行若須改變原有天然排水路，於新排水系統功能未完成前，須以臨時排水溝替代整地分區內之排水功能。
- 於基地內適當地點設置土石方暫置場，供整地、公共工程及廠商建廠土方平衡調度及暫置。
- 土石方堆置場採分階堆置，坡頂設截流溝，坡腳設臨時沉砂池，將土石方堆置面之地表逕流予以收集沉砂後再排入既有水路。
- 土石方堆置面考量堆置時間之長短，採用網布覆蓋或鋪植草種，以抑制晴天之塵土飛揚及避免降雨期間雨水直接沖蝕，造成土壤流失。
- 土石方暫存堆置量不得逾越經核准之最大堆置土石量，各土方暫置場均需夯壓整平。
- 防汛期間加強排水路垃圾及雜物清除，確保滯洪池溢流口無雜物阻擋。

(3) 水污染防治

- 承包商進行整地開挖前，須先設置臨時截流及排水系統，並與既有排水系統銜接。
- 臨時排水系統與既有排水路銜接處，須設置臨時沉砂池，以防土壤流失污染下游水體。
- 承包商須定期檢查、清理臨時排水系統，以維持其暢通。
- 承包商須於工區出口設置洗車台及沉砂池，將洗車廢水處理至符合營造業「放流水標準」後再予放流。
- 承包商須集中處理員工生活污水並設置套裝式污水處理設施，處理至符合建築物污水處理設施之「放流水標準」。若因工區場地受限無法設置污水處理設施時，則須設置臨時流動廁所並委託清除處理機構定期清運水肥。
- 依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」及「營建工地逕流廢水污染削減計畫」，要求承包商確實做好施工逕流廢水處理及臨時性水土保持措施，避免污染承受水體或環境。
- 施工期間將不抽用地下水，施工廢污水將妥善處理後排放；此外，亦將要求不可使用含有毒性化學物質之灌漿藥液，以避免污染地下水質。
- 施工機具維修廢(油)水含油脂量高，將責成施工單位定點抽換機油、潤滑油等，並統一收集且由環保主管機關認可之合格清除機構代為清理。
- 於工區出入口處設置洗車裝置，洗車廢水經收集、沉砂處理後回收再利用；施工期間之空污防制措施(灑水)及洗車用水等，將優先使用回收水。
- 車輛離開工地前，應有效清洗車體及輪胎，其表面不得附著污泥。
- 洗車台四周應設置防溢座或其他防制設施，防止洗車廢水溢出工地。

(4) 空氣污染防制

- 承包商應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」進行「第一級」營建工程應實施之各項防制措施。至少包括：
 - 設置工地標示牌，載明營建工程空氣污染防制費徵收管制編號、工地負責人姓名、電話及當地環保機關公害檢舉電話號碼。
 - 於工地周界設置 2.4 公尺高、定著地面之全阻隔式圍籬及防溢座。惟於道路轉角或轉彎處 10 公尺以內者，得設置半阻隔式圍籬；其他具有與圍籬相同效果者，得免設置圍籬。
 - 具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之堆置處，應覆蓋防塵布或防塵網，或配合定期噴灑化學穩定劑。
 - 工地內之車行路徑應鋪設鋼板、混凝土、瀝青、粗級配或其他同等功能之粒料，且鋪設範圍需達車行路徑面積之 80% 以上。
 - 針對工地內之裸露地表，應覆蓋防塵布或防塵網；或鋪設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他同等功能之粒料；或植生綠化；或地表壓實且配合灑水措施；

或配合定期灑水。防制範圍應達裸露地面積之百分之 80% 以上。

—於工地車行出入口，設置洗車台及沈砂池，並於洗車台四周設置防溢座或集水坑或其他防制設施，防止洗車廢水溢出工地。

—車輛離開工地前，應有效清洗車體及輪胎，其表面不得附著污泥。

—營建工地結構體施工架外緣應設置有效抑制粉塵之防塵網或防塵布。

—運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物時，其運送車輛機具應採用具備密閉車斗之運送機具或使用防塵布或其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋及防止載運物料掉落地面之防制設施。前述防塵布或其他不透氣覆蓋物，應捆紮牢靠，且邊緣應延伸覆蓋至車斗上緣以下至少 15 公分。

- 承包商進行級配料運輸時，須於搬運過程保持濕潤或以不透氣之防塵塑膠布或帆布覆蓋車體。
- 除道路路基填築滾壓作業之灑水須依填方材料土壤試驗結果控制灑水量以達最佳含水量及滾壓至符合所要求密度外，承包商須於工區出入口、骨材堆置面、傾卸作業區域及裸露地表，租用灑水車施行適度灑水，防止粉塵飛揚。
- 承包商須於工區出口至洗車台間進行鋪面或鋪設鋼板，以減少車體塵土之附著，並增加揚塵抑制效果。
- 承包商於鄰近聚落等敏感受體區域施工時，須設置與地面密合之圍籬。
- 承包商須經常維修保養施工機具，使機具保持良好狀況，以降低廢氣之排放。
- 承包商須定期進行基地聯外道路之清潔工作，並設置專職人員監督承包商執行路面清掃及交通管制工作。
- 環保署宜蘭測站空氣品質指標(AQI)大於 100 且指標污染物為細懸浮微粒時，要求整地及挖填土石方工程應暫時停工，待加強進行裸露面灑水或覆蓋後再行施工，以降低粒狀污染物之濃度。

(5) 噪音振動防制

- 嚴格監督承包商依施工規範所規定須採行之噪音防制措施施工。
- 於工區周界進行噪音量測，鄰近「凱旋路聚落」施工時，視需要增加噪音監測頻率，監測結果如超出營建工程「噪音管制標準」，將責成承包商更換或調整施工機具種類、數量或重新安排施工時程。
- 於基地周界附近施工時，將督促承包商與周邊居民協調，儘量配合居民之作息習慣，減輕干擾鄰近住宅區；非必要不在夜間施工。若須於夜間施工，承包商須事先與民眾溝通。
- 督促承包商維持施工運輸道路之平整，以減低車輛行駛路面跳動所產生之噪音振動。
- 限制運輸卡車經過社區、學校時之行駛速度，並禁鳴喇叭。
- 依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」設置密接式施工圍籬，以阻隔施工機具噪音。

- 施工機具採用低噪音、低振動機型，或備有消音設備之機具，並定期進行維修保養。
- 本計畫工程之施工材料運輸車輛避開上、下班尖峰時間，降低對附近居民之影響。

(6) 廢棄物處理

- 監督施工廠商須設置有蓋式垃圾桶搜集施工人員之生活垃圾，並依據「廢棄物清理法」之規定，委託合格之公、民營廢棄物清除處理機構負責清除處理，屬資源性之廢棄物則依資源回收相關作業辦理。
- 施工期間機具維修保養及地上物拆除所產生之廢棄物，將依據「廢棄物清理法」之規定，由工程包商委託合格之公、民營廢棄物清除處理機構負責清除及清運處理。
- 事先規劃廢棄物清運路線，並避免於交通尖峰及瓶頸時段進行清運。

(7) 動植物生態維護

- 儘可能採分區小面積施工，俾移棲能力較弱、行動遲緩及活動空間較狹小之兩棲類、爬蟲類及哺乳類動物有足夠時間移棲他處。
- 施工期間加強工地管理，降低營建噪音干擾，並使用低噪音機具、工法以及定期保養機具，並嚴格控制各項污染公害(水污染、空氣污染…)
- 階段施工完成後，儘速鋪面或植生綠化，以減少裸露面積及裸露時間。
- 整地階段嚴禁使用焚燒或使用除草劑等方式移除地表植被。
- 嚴格監督工地人員，避免有違反「野生動物保育法」之行為發生；施工中若發現保育類野生動物進入施工範圍，將嚴格管制工地人員不得騷擾、虐待及獵捕。
- 基地整地完成後進行植生前，於預定植生區域進行表土回填並混合基肥或土壤改良劑以利後續植生工作進行。
- 施工範圍應設立圍籬以防止動物誤闖入工區而受傷，並可降低工程機具噪音的干擾。此外，圍籬應確實埋入地下 10 公分，避免於地表活動的生物透過地下掘穴的方式越過圍籬進入工區。
- 行道樹應於施工前架設施工圍籬隔離或規劃於施工動線之外，避免施工時不慎碰撞導致樹皮損傷，造成樹木之後續感染。
- 工程開挖後裸土及裸地應以天然資材、防塵布或防塵網敷蓋，並加強撒水，降低落塵之影響。
- 若有發現原生種胸高直徑 10 公分以上的喬木，將於規劃現地保留或移植至妥善地點。

(8) 景觀環境維護

- 施工面周邊設置整齊美觀之圍籬，承包商須定期清潔維護並標示預定施工工期，減低施工作業的視覺影響。
- 承包商須將工區內之機具及材料置放整齊，並定期清運處理廢棄物。
- 設置洗車設施沖洗車輛挾帶之土壤，且於工區定期實施灑水，以控制工地車行與施工機具操作所引起之揚塵，降低視覺惡化程度。

- 行道樹及公園、綠地、滯洪池之植栽美化工程儘量提前施作，以改善工地景觀。
- 規劃並管制大型施工車輛及砂石卡車之行駛動線，並於工區出入口派員指揮施工車輛進出，減少對遊客及當地民眾造成的影響及交通干擾。

(9) 道路交通維持

- 承包商須依核定之「交通維持計畫」確實執行。
- 承包商須視需要派員於工區出入口指揮交通。
- 嚴格禁止運輸車輛超載、超速等違規行為。
- 承包商應加強基地周邊 100 公尺範圍內施工道路清潔維護，並視實際需要，協助當地鄉鎮市公所進行基地周邊道路之養護工作。
- 承包商應依環評審查所核定之時段進行土石方運送，並於施工運土車輛擋風玻璃處，明顯標示開發計畫名稱，以便全民監督。
- 本計畫「假日及國定假日暫停土方交換作業」，並於土石方運輸實施三個月後，由本局建請宜蘭縣政府邀集相關單位、委員再行研商土石方運輸時段。
- 駐地施工車輛運輸需避開交通易擁塞路段，並避免於尖峰時段進出。

(10) 睦鄰措施

- 設立服務專線，接受民眾之詢問及陳情，並限時處理。
- 視需要舉辦社區說明會，與民眾就施工所造成之不便進行溝通協調，以取得其諒解與合作。
- 嚴格控制工程進度，施工及運輸應儘量配合居民之作息習慣，避免造成其生活上之不便。
- 承包商須於工區附近設置警示牌，以維居民安全。

(11) 文化資產維護

- 公共工程開挖作業時聘請考古專業人員現場監看，並將監看成果填報紀錄。
- 廠商提出建廠申請時，若有基礎開挖之需求，將要求其聘請考古專業人員進行跟隨監看，並隨同申請文件附加含委託之專業人員名單之監看計畫。
- 進駐廠商申報開工時，管理局將主動通知地方文化主管機關。開挖期間亦將責成進駐廠商確實要求考古專業人員填報監看紀錄，並提送地方文化主管機關。
- 如發現任何涉及文化資產標的，將依『文化資產保存法』第 33 條、第 57 條、第 77 條、第 88 條規定辦理。
- 考古專業人員現場監看一節，請事先提具「施工監看計畫」陳報地方主管機關宜蘭縣政府同意備查後施作。