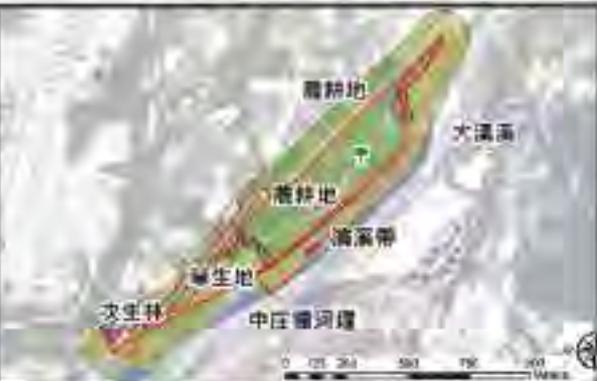


# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050 · Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域標地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 溝渠 水域標地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期： <u>111/4/18</u> ；工程進度： <u>93.3</u> %；預計完工日期： <u>112/4/6</u>						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		<b>[迴避]</b> 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。			✓	
2	植被保護	<b>[迴避]</b> 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。			✓	
3		<b>[減輕]</b> 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵椴樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	<b>[迴避]</b> 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型			✓	

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II 級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵。其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛刮傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。			✓	
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造濕地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之濕地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。			✓	
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之濕地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置 4 處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			✓
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。			✓
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上 8 點後及下午 5 點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。			✓
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時 30 公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。			✓
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。			✓
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。			✓
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。			✓
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。			✓
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。			✓
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。			✓
承攬廠商(簽章)					
監造單位(簽章)					

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

日期：111/4/8  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

日期：111/4/8  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/4/8 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/4/8 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/4/8 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/4/8 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/4/8 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：東南側濱溪帶</p>	<p>日期：111/4/8 說明：東南側濱溪帶</p>

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大漢區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 湧泉帶 — 人為干擾 ▽ 蒲葵 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期： <u>111/4/30</u> ；工程進度： <u>2.81%</u> ；預計完工日期： <u>112/4/6</u>						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。			✓	
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。			✓	
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			照用迴避措施，以確保移植

		銅護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			✓	
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避。應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。			✓	
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。			✓	
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增撒塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏梯，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。			✓
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式誘之驅離。			✓
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。			✓
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。			✓
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。			✓
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。			✓
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。			✓
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。			✓
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏或區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。			✓
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。			✓
承攬廠商(簽章)		[Signature]			
監造單位(簽章)		[Signature]			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. <b>[迴避]</b> 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/4/30 說明：既有喬木</p>
<p>2. <b>[迴避]</b> 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/4/30 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. <b>[減輕]</b> 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/4/30 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/4/30 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/4/30

說明：東南側濱溪帶

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 礦業 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：11/15/16；工程進度：3.3%；預計完工日期：11/24/16						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		【迴避】 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	【迴避】 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		【減輕】 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵椶櫚、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	【迴避】 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域。且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。			✓
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。			✓
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			08:00~17:00 間施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			速限內行駛
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。			✓	
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。			✓	
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。			✓	
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有AC道路作便道使用
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。			✓	
承攬廠商(簽章)		關勇忠				
監造單位(簽章)		黃信和				

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需視砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

[施工階段]



日期：111/5/6  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：111/5/6  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/5/6 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/5/6 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/5/6 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/5/6 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/5/6 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/5/6 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/5/6  
說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/5/6

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]

日期：

說明：

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050 · Y：2754168		圖例 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 溝渠帶 — 人為干擾 + 開闢 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期：111/5/20；工程進度：4.018%；預計完工日期：112/4/16						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械區進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率。執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種原，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷奇木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。			✓	
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。			✓	
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹線帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種 施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		早上8點 下午5點 前施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留 警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。		✓	
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。		✓	
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。		✓	
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有小徑 路作為 施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。		✓	
承攬廠商(簽章)		關家弘			
監造單位(簽章)		黃信平			

### 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

日期：111/5/20  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

日期：111/5/20  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵椴樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/5/20 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/5/20 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/5/20 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/5/20 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/5/20 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/5/20 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/5/20

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/5/20

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]

日期：

說明：

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勤竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<p>圖例</p> <p>計畫範圍 陸域棲地 保全對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地</li> <li>■ 中度敏感 □ 次生林</li> <li>■ 低度敏感 □ 清潔帶</li> <li>● 人為干擾 ● 雷輻</li> <li>■ 水域棲地</li> <li>■ 中度敏感</li> <li>— 人為干擾</li> </ul>

檢查日期：111 / 6 / 4；工程進度：4.563%；預計完工日期：112 / 4 / 6

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹，1 棵樟樹，1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			施工廢水在池
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		08:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵 掃塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。		✓	
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。		✓	
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AC道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食。並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。		✓	
承攬廠商(簽章)		[Handwritten Signature]			
監造單位(簽章)		[Handwritten Signature]			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/6/4 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/6/4 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵椴樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/6/4 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/6/4 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/6/4 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/6/4 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/6/4 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/6/4 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/6/4

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/6/4

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]

日期：

說明：

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 蕪菁 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：111 / 6 / 24；工程進度：5.653%；預計完工日期：112 / 4 / 6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1	植被保護	[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根範圍
2		[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4		[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留漢溪帶	[迴避] 工區東南側鄰近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱廢物
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		08:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。		✓	
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。		✓	
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AC道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。		✓	
承攬廠商(簽章)		[簽章]			
監造單位(簽章)		[簽章]			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/6/24 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/6/24 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵樟樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/6/24 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/6/24 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/6/24 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/6/24 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/6/24 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/6/24 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/6/24

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/6/24

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]

日期：

說明：

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局		 <p>圖例</p> <p>計畫範圍 陸域棲地 保全對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高度敏感</li> <li>■ 中度敏感</li> <li>■ 低度敏感</li> <li>■ 人為干擾</li> <li>□ 臺灣大豆棲地</li> <li>□ 次生林</li> <li>□ 溪流帶</li> <li>□ 人為干擾</li> </ul> <p>水域棲地</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 中度敏感</li> <li>■ 人為干擾</li> </ul>			
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168					
檢查日期：111/7/15；工程進度：9.665%；預計完工日期：112/4/6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵未種及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II 級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置 4 處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有裸露地作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡育行				
監造單位(簽章)		袁敏博				

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

[施工階段]



日期：111/7/15  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：111/7/15  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/7/15 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/7/15 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/7/15 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/7/15 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/7/15 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/7/15 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/7/15

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/7/15

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/7/15

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勁竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<p>圖例</p> <p>計畫範圍 陸域棲地 保全對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地</li> <li>— 中度敏感 □ 次生林</li> <li>— 低度敏感 □ 溪溝帶</li> <li>— 人為干擾 □ 蔬菜</li> <li>— 水域棲地</li> <li>— 中度敏感</li> <li>— 人為干擾</li> </ul>

檢查日期：111/7/29；工程進度：11.13%；預計完工日期：112/4/16

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留漢溪帶	[迴避] 工匠東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			泥漿後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏格，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種 施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			8:00 ~ 17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留 警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水作業 高壓
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋 防塵布
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有A區 作為施工 便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)						
監造單位(簽章)						

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：既有喬木

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：

說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/7/29 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/7/29 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/7/29 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/7/29

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 簡英 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：111 / 8 / 12；工程進度：13.548%；預計完工日期：112 / 4 / 6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		銅護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程操作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警 示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降 低揚塵
21	抑制 揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋 防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工 便道 及臨時 置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AG道 路作為施 工便道
24	廢棄 物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡水			
監造單位(簽章)		志隆			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/8/12 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/8/12 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for photos and descriptions of the tree transplantation work	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/8/12 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/8/12 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/8/12 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境，

[施工階段]



日期：111/8/12

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 中度敏感 □ 次生林 低度敏感 □ 漢溪帶 人為干擾 * 蒲葵 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：111 / 8 / 26；工程進度：16.742%；預計完工日期：112 / 4 / 6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留漢溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之漢溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏格，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

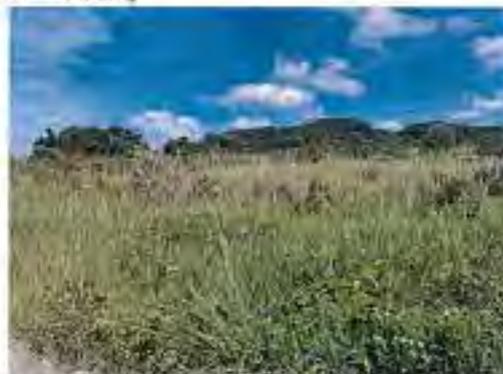
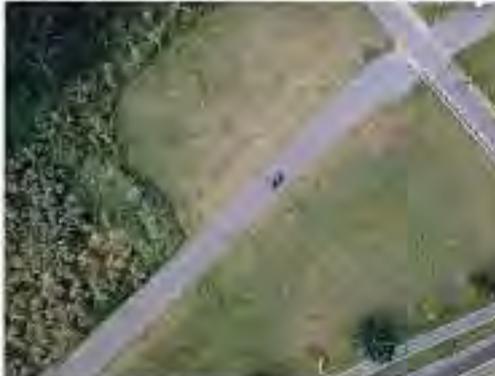
		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵 低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AC道路作蓋施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		關島			
監造單位(簽章)		志茂行			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/8/26 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/8/26 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵棟樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for construction stage photos	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/8/26 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/8/26 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/8/26 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/8/26 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/8/26 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/8/26 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/8/26

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/8/26

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/8/26

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溪流帶 人為干擾 蘆荻 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：111/9/5；工程進度：(9.325) %；預計完工日期：112/4/6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		<b>[迴避]</b> 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	<b>[迴避]</b> 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械進入干擾
3		<b>[減輕]</b> 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	<b>[迴避]</b> 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱池設備
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹線帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物闖入工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警 示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低 揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋 防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有AC道 路作為施 工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡新				
監造單位(簽章)		吳信				



4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/9/5 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/9/5 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/9/5 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/9/5 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/9/5 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/9/5 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/9/5

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/9/5

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/9/5

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	助竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<p>圖例</p> <p>計畫範圍 陸域棲地 保全對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地</li> <li>■ 中度敏感 □ 次生林</li> <li>■ 低度敏感 □ 漢溪帶</li> <li>■ 人為干擾 □ 蒲葉</li> <li>■ 水域棲地</li> <li>■ 中度敏感</li> <li>■ 人為干擾</li> </ul>

檢查日期：111/9/22；工程進度：23.78%；預計完工日期：112/4/6

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 二區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械禁入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，換型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏格，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			設有AC道臨時置料區
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		[Handwritten Signature]				
監造單位(簽章)		[Handwritten Signature]				

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/9/22 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/9/22 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵橡樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/9/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/9/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/9/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/9/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/9/22 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/9/22 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/9/22  
說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/9/22

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/9/22

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大漢區 TWD97 座標： X：279050 · Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 溝渠帶 — 人為干擾 * 溝渠 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期：111/10/14；工程進度：30.37%；預計完工日期：112/4/6						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 三區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵椶櫚樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。	✓			移植樹木及撫育
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供入哥(II 級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。			✓	
6	保留漢溪帶	[迴避] 工區東南側鄰近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱池排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏格，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置 4 處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有裸露地作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡啟山			
監造單位(簽章)		黃信弘			

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：既有喬木

日期：111/10/14

說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：西北側次生林帶

日期：111/10/14

說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵棟樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]



日期：111/10/14

說明：1 棵苦楝、1 棵樟樹於移植後澆水養護，確保存活率

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

日期：111/10/14

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

日期：111/10/14

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

日期：111/10/14

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/10/14 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/10/14 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/10/14 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/10/14

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施工應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/10/14

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/10/14

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 濱溪帶 — 人為干擾 □ 溝渠 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期：111/10/27；工程進度：32.638%；預計完工日期：112/4/17						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵米槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。	✓			無做斷頭式修剪
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。				✓
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。				✓
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。				✓
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			泥漿處理
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。				✓
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。				✓
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。				✓
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。				✓
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置				✓

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車速限制
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有水道 路下設施 埋道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		[Signature]				
監造單位(簽章)		[Signature]				

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/10/27 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/10/27 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵棟樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
	
<p>日期：111/10/27</p>	

說明：樹木移植依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，無做斷頭式修剪  
 4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態。且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。



日期：111/3/22  
 說明：臺灣大豆生長棲地 1

日期：111/10/27  
 說明：臺灣大豆生長棲地 1



日期：111/3/22  
 說明：臺灣大豆生長棲地 2

日期：111/10/27  
 說明：臺灣大豆生長棲地 2



日期：111/3/22  
 說明：臺灣大豆生長棲地 3

日期：111/10/27  
 說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/10/27 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/10/27 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5 [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛損傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/10/27 說明：蒲葵</p>
<p>6 [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/10/27

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/10/27

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/10/27

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勁竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域腹地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 濱溪帶 人為干擾 雨前 水域腹地 中度敏感 人為干擾

檢查日期：111/11/11；工程進度 37.584%；預計完工日期：112/4/17

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II 級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			禁止開挖 高向無礙
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才予排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			既設路邊排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置 4 處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路程及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面污染環境。	✓		工車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防止砂塵揚影影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有A道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食。並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡易明			
監造單位(簽章)		黃松茂			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包圍樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/11/11 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/11/11 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵米槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for construction phase photos and notes	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/11/11 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/11/11 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/11/11 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於綠樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/11/11

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勳竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 漢溪帶 — 人為干擾 * 疏裝 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期： <u>111/11/28</u> ；工程進度 <u>43.10%</u> ；預計完工日期： <u>112/4/21</u>						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹，1 棵樟樹，1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率；執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有接地狀態，且該接地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留漢溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍內無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。			✓	
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			現場排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		8:00~18:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車均蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AC道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡家元			
監造單位(簽章)		張林			

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

[施工階段]



日期：111/11/28  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：111/11/28  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉欖)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/11/28 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/11/28 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級。為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/11/28 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：東南側濱溪帶

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/11/28

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勳竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		圖例 計畫範圍 險域棲地 保全對象 ■ 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 ■ 中度敏感 □ 次生林 ■ 低度敏感 □ 溝渠帶 ■ 人為干擾 □ 蕪菁 水域棲地 ■ 中度敏感 ■ 人為干擾			
檢查日期：111/12/1；工程進度：44.40%；預計完工日期：112/4/21						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓		迴避 遷
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側鄰近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓		施工限制 範圍外無 擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓		邊坡緩坡 化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓		沉澱液排 放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機車。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車速限制
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水作業 降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		工車加蓋防塵布
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		土方堆置區覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有裸露地作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		廢棄物集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡家弘			
監造單位(簽章)		阿尚彬			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：111/12/01 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：111/12/01 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵椴樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：111/12/01 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：111/12/01 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：111/12/01 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/12/01 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/12/01 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/12/01 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/12/01

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：111/12/01

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施工應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/12/01

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/12/01

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勁竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<b>圖例</b> 計畫範圍 綠域標地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 蒲莖 水域標地 中度敏感 人為干擾

檢查日期：11/12/22；工程進度：47.54%；預計完工日期：12/4/21

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系圍護
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵米槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛刮傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造濕地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之濕地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			邊坡緩坡化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱物排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之濕地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		08:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免致光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有裸露地作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡家平			
監造單位(簽章)		張地林			

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：既有喬木

日期：111/12/22

說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



[施工階段]



日期：111/3/22

說明：西北側次生林帶

日期：111/12/22

說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：

說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：111/12/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：111/12/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：111/12/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：111/12/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：111/12/22 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：111/12/22 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：111/12/22  
說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：111/12/22

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施工應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：111/12/22

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：111/12/22

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 中度敏感 □ 次生林 低度敏感 □ 溪流帶 人為干擾 ↑ 雜草 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：112/1/13；工程進度：54.05%；預計完工日期：112/4/25						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		銅護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			邊坡緩坡化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱廢水排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有A道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡家銘			
監造單位(簽章)		陳尚彬			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/1/13 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/1/13 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for construction phase photos	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/1/13 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/1/13 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/1/13 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造濕地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之濕地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。

[施工中]



日期：112/1/13

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/1/13

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勤竹營造有限公司					
監造廠商	英商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溪流帶 人為干擾 蒲葵 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：112/1/13；工程進度：55.29%；預計完工日期：112/4/25						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹，1 棵樟樹，1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			迴避圖

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛刮傷喬木。	✓		海濱蒲葵
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓		燕尾蝶 藍翅鳳蝶 黑翅鳳蝶
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。		✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓		黑翅鳳蝶 燕尾蝶 藍翅鳳蝶
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓		黑翅鳳蝶 燕尾蝶 藍翅鳳蝶
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。		✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。		✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。		✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。		✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置		✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施工應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種 施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施工時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			8:00~19:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			施工時間 不亮燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水 降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋 防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有AC道 路作為陸 二便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡易				
監造單位(簽章)		許尚松				

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/1/31 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/1/31 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：112/1/31

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：112/1/31

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：112/1/31

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/1/31 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/1/31 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable,VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/1/31 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/1/31  
說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。

[施工中]



日期：112/1/31

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/1/31

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/1/31

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 溪流帶 — 人為干擾 □ 蒲莖 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期：112/2/2 ; 工程進度：97.931% ; 預計完工日期：112/4/25						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵米槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施工須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓		進行了迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓		施工限制範圍內作業
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。		✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓		邊坡緩坡化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓		水質維護後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。		✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。		✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。		✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏椅，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。		✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置		✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水作業降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有AC道路覆蓋施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		唐宗平			
監造單位(簽章)		陳建邦			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/2/2 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/2/2 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵樟樹、1棵樟樹、1棵米槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for construction phase photos and descriptions	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/2/2 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/2/2 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/2/2 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。

[施工中]



日期：112/2/2

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/2/2

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大漢區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域腹地 保全對象 ■ 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 ■ 中度敏感 □ 次生林 ■ 低度敏感 □ 溝渠帶 ■ 人為干擾 □ 蘭蕨 ■ 水域棲地 ■ 中度敏感 ■ 人為干擾			
檢查日期：112/2/28；工程進度：72.344%；預計完工日期：112/4/25						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包圍樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。			
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓		進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓		施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓		邊坡緩坡化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓		沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		0800~1700 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防止砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		設有AC道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		唐易忠			
監造單位(簽章)		張河彬			

### 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

[施工階段]



日期：112/2/28  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：112/2/28  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內共有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：112/2/28 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：112/2/28 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：112/2/28 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/2/28 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/2/28 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/2/28 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/2/28

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。

[施工中]



日期：112/2/28

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹線帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/2/28

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/2/28

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勁竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 臺灣大豆棲地 中度敏感 次生林 低度敏感 溝渠帶 人為干擾 蒺藜 水域棲地 中度敏感 人為干擾

檢查日期：112/3/16；工程進度：97.804%；預計完工日期：112/4/25

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則，位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵椴樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小葉樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行換育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種原，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外無擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			邊坡緩坡處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱後排放
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。			✓	
11	棲地營造	[減輕] 生態池內埋拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種 和圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		08:00-17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警 示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降塵 揚塵
21	抑制 揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面污染環境。	✓		土車加蓋 防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防止砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工 便道 及臨時 置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有化道 作為施工便道
24	廢棄 物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		陳尚欽			
監造單位(簽章)		陳尚欽			

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/3/16 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/3/16 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵椶櫚樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：112/3/16 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：112/3/16 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：112/3/16 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/3/16 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/3/16 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/3/16 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/3/16

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：112/3/16

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/3/16

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/3/16

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 中度敏感 □ 次生林 低度敏感 □ 溝渠帶 人為干擾 □ 灌溉 水域棲地 中度敏感 人為干擾			
檢查日期：112/3/17；工程進度：80.72%；預計完工日期：112/5/12						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械無進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍外作業
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			邊坡緩坡化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			妥善處理
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。	✓			無使用入侵種
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。	✓			草溝設置
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置			✓	

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。			
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓		設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。		✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓		8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓		車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓		僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓		灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓		土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內上方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓		覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓		既有通道作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓		集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡易			
監造單位(簽章)		陳尚敏			

### 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需襯砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/3/25 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/3/25 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵樟樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。



日期：111/3/22  
說明：臺灣大豆生長棲地 1

日期：112/3/25  
說明：臺灣大豆生長棲地 1



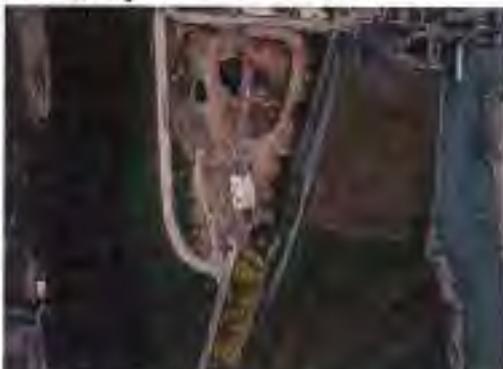
日期：111/3/22  
說明：臺灣大豆生長棲地 2

日期：112/3/25  
說明：臺灣大豆生長棲地 2



日期：111/3/22  
說明：臺灣大豆生長棲地 3

日期：112/3/25  
說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/3/25 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/3/25 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/3/25 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/3/25

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：112/3/25

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]



日期：112/3/25

說明：新植苗木種類以原生種及歸化種為原則

11. [減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。

[施工階段]

日期：

說明：

12. [減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。

[施工階段]



日期：112/3/25

說明：棲地周圍設置草溝

13. [減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。

[施工階段]

日期：

說明：

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道。並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]

日期：

說明：

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/3/25

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境，

[施工階段]



日期：112/3/25

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局	
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫	
承攬廠商	勁竹營造有限公司	
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司	
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168	<p>圖例</p> <p>計畫範圍 陸域棲地 保全對象</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地</li> <li>■ 中度敏感 □ 次生林</li> <li>■ 低度敏感 □ 溝渠帶</li> <li>■ 人為干擾 □ 溝渠</li> <li>■ 水域棲地</li> <li>■ 中度敏感</li> <li>■ 人為干擾</li> </ul>

檢查日期：112/4/14；工程進度：85.09%；預計完工日期：112/5/12

編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1	植被保護	[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需綁砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2		[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			禁止車輛及機械進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4		[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制範圍內作業
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氣機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			增加連結性
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			妥善處理
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。	✓			選擇原生種
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置	✓			設置動物通道

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			8:00~17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			既有A區道路作為臨時施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡易名				
監造單位(簽章)		陳尚秋				

## 生態保育措施執行照片及說明

<p>1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以銅板保護(下方需視砂袋)。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：既有喬木</p>	<p>日期：112/4/14 說明：既有喬木</p>
<p>2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。</p>	
[施工前]	[施工階段]
	
<p>日期：111/3/22 說明：西北側次生林帶</p>	<p>日期：112/4/14 說明：西北側次生林帶</p>
<p>3. [減輕] 因規劃需求須移植6棵喬木(1棵椴樹、1棵樟樹、1棵朱槿及3棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。</p>	
[施工階段]	
Empty space for construction phase photos and descriptions	
<p>日期： 說明：</p>	

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：臺灣大豆生長棲地 1

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：臺灣大豆生長棲地 2

[施工前]



日期：111/3/22

說明：臺灣大豆生長棲地 3

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：臺灣大豆生長棲地 3

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/4/14 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/4/14 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/4/14 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：112/4/14

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]



日期：112/4/14

說明：新植苗木種類以原生種及歸化種為原則

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：設置動物通道

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/4/14

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境



# 桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫

## 生態保育措施自主檢查表

主辦機關	桃園市政府水務局					
工程名稱	桃園市大漢溪上游埔頂排水水環境改善計畫					
承攬廠商	勁竹營造有限公司					
監造廠商	美商傑明工程顧問股份有限公司					
工程位點	地點：桃園市大溪區 TWD97 座標： X：279050，Y：2754168		<b>圖例</b> 計畫範圍 陸域棲地 保全對象 — 高度敏感 □ 臺灣大豆棲地 — 中度敏感 □ 次生林 — 低度敏感 □ 濱溪帶 — 人為干擾 + 蒲葵 水域棲地 — 中度敏感 — 人為干擾			
檢查日期： <u>112/4/30</u> ；工程進度： <u>90.93%</u> ；預計完工日期： <u>112/5/2</u>						
編號	項目	檢查標準	執行結果			執行狀況
			已執行	未執行	非執行期間	
1		[迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。	✓			迴避樹木根系範圍
2	植被保護	[迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。	✓			施工車輛及機械禁進入干擾
3		[減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵樟樹、1 棵樟樹、1 棵朱槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。			✓	
4	珍稀植物	[迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施作過程須進行迴避，採型	✓			進行迴避

		鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。				
5		[迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛損傷喬木。	✓			進行迴避
6	保留濱溪帶	[迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。	✓			施工限制 範圍外無 擾動
7	水域棲地縱向連結性	[減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於20公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。			✓	
8	水陸棲地橫向連結性	[減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔。	✓			邊坡緩坡 化處理
9	水質維護	[減輕] 工程所產生之工程污(廢)水及油污，需依相關排放廢水程序，經妥適處理後才行排放，避免直接隨排水系統流入大漢溪，影響下游水域生態。	✓			沉澱處理 取
10		[補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。	✓			無使用入侵 種
11	棲地營造	[減輕] 生態池內增拋塊石，營造多元水域棲地環境，可供不同需求之野生動物利用。			✓	
12		[減輕] 於人工營造棲地周圍設置草溝，除有利排水作用，亦可供當地爬蟲類及蛙類使用，提供不同型態之棲地類型。			✓	
13	野生動物	[減輕] 工區內鳥類資源豐富，故於各個人工營造之溼地棲地設置鳥踏橋，供當地鳥類使用，其材料使用現地既有枯木或樹枝，使廢棄資材可再利用。			✓	
14		[補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置	✓			設動物通道 及阻隔設施

		阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。				
15		[減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。	✓			設置甲種施工圍籬
16		[減輕] 施工期間若於工區內發現野生動物，禁止捕殺行為，並採用柔性方式將之驅離。			✓	
17		[迴避] 妥善安排工程施作時間，避免晨昏時段野生動物活動旺盛期間施工，於早上8點後及下午5點前施工為宜，並避免夜間施工影響夜行性動物正常活動行為。	✓			09:00-17:00 施工
18		[減輕] 施工車輛於工區內速限每小時30公里以下，降低野生動物發生路殺之機率。	✓			車行速限
19		[減輕] 工區燈光在非施工時間僅保留工區警示燈，以免散光影響夜間動物之活動與覓食。	✓			僅保留警示燈
20		[減輕] 施工車輛運行易產生揚塵，每日對工區內車行路徑及周圍林木進行灑水作業降低揚塵量，且避免林木葉表面遭揚塵覆蓋，並視工程項目及天候狀況增加灑水頻率。	✓			灑水降低揚塵
21	抑制揚塵	[減輕] 運送廢棄土方或工程資材時，其運送車輛機具應採用防塵布及其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋等防制設施，防止載運物料因風吹揚塵，增加危害或掉落地面汙染環境。	✓			土車加蓋防塵網
22		[減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。	✓			覆蓋防塵網
23	施工便道及臨時置料區	[減輕] 施工便道及臨時置料區選用既有裸露地或已受人為干擾之低敏感區域，避免過度移除既有植被，降低工程對陸域棲地的干擾。	✓			設有AC道路作為施工便道
24	廢棄物處理	[減輕] 施工期間產生之工程及民生廢棄物集中並帶離，禁止以任何形式棄置現場，避免野生動物誤食，並於完工後檢視工區內工程廢棄物或人為垃圾等是否已清除乾淨，維護棲地環境。	✓			集中帶離
承攬廠商(簽章)		簡家弘				
監造單位(簽章)		陳尚松				

## 生態保育措施執行照片及說明

1. [迴避] 治理區內除生長不良或已死亡之林木進行移除，既有喬木以原地保留為原則。位於施工機械及車輛行經路線鄰近之保留樹木，並以軟性材料捆紮包覆樹體，另施工機具行經路線須迴避樹木根系範圍，並視需求以鋼板保護(下方需襯砂袋)。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：既有喬木

[施工階段]



日期：112/4/30  
說明：既有喬木

2. [迴避] 工區西北側次生林帶生長茂盛，為野生動物良好棲息場所，故應避免施工車輛及機械進入干擾。

[施工前]



日期：111/3/22  
說明：西北側次生林帶

[施工階段]



日期：112/4/30  
說明：西北側次生林帶

3. [減輕] 因規劃需求須移植 6 棵喬木(1 棵棟樹、1 棵樟樹、1 棵米槿及 3 棵小桑樹)，其須選擇合適季節進行移植作業，並進行撫育，確保存活率，執行移植作業須依桃園市樹木修剪維護作業參考原則辦理，禁止做斷頭式修剪。

[施工階段]

日期：  
說明：

4. [迴避] 工區內具有四處臺灣大豆生長棲地，工程施工過程須進行迴避，採型鋼護欄或甲種圍籬進行保護，禁止工程機械及車輛進入破壞干擾，並保留原有棲地狀態，且該棲地亦可供八哥(II級保育類)族群利用。

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>	<p>日期：112/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 1</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>	<p>日期：112/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 2</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>	<p>日期：112/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 3</p>

<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>	<p>日期：112/4/30 說明：臺灣大豆生長棲地 4</p>
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：臨時通行便道施工前</p>	<p>日期：112/4/30 說明：臨時通行便道施工後</p>
<p>5. [迴避] 工區內記錄有一棵蒲葵，其依 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬易危(Vulnerable, VU)等級，為保留珍稀植物種源，工程施作須予以迴避，應於樹體設置保護措施，避免工程機械或車輛誤傷喬木。</p>	
<p>[施工前]</p> 	<p>[施工階段]</p> 
<p>日期：111/3/22 說明：蒲葵</p>	<p>日期：112/4/30 說明：蒲葵</p>
<p>6. [迴避] 工區東南側臨近大漢溪之濱溪帶植被，記錄多種鳥類活動，為當地野生動物棲息場所，故應避免工程擾動該區域，且於施工限制範圍內作業，減輕對該區域之干擾。</p>	

[施工前]



日期：111/3/22

說明：東南側濱溪帶

[施工階段]



日期：112/4/30

說明：東南側濱溪帶

7. [減輕] 人工營造溼地範圍內採用砌石跌水設計，將落差控制於 20 公分，避免水域棲地縱向連結阻隔，並增加水流曝氧機會。

[施工階段]

日期：

說明：

8. [減輕] 各人工營造之溼地及生態池之邊坡，均以緩坡化處理，並栽植植被，避免水陸域棲地阻隔

[施工中]



日期：112/4/30

說明：邊坡均以緩坡化處理

10. [補償] 工區內新植苗木種類選擇以原生種及歸化種為原則，避免使用入侵種植生，避免影響現地植群生長。

[施工中]



日期：112/4/30

說明：新植苗木種類以原生種及歸化種為原則

14. [補償] 工區內野生動物資源豐富，為避免既有道路造成路殺，故於既有道路設置4處動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施，將之引導至動物通道通行，避免動物直接穿越道路，降低路殺機率。

[施工階段]



日期：112/4/30

說明：設置動物通道，並於榕樹綠帶設置阻隔設施

15. [減輕] 工程施作應於施工限制範圍內作業，避免施工機械及人員干擾周圍既有棲地環境，並於工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區。

[施工階段]



日期：112/4/30

說明：工區周圍設置甲種施工圍籬，以防野生動物誤闖工區

22. [減輕] 工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境。

[施工階段]



日期：112/4/30

說明：工區內土方堆置區覆蓋防塵網，以防土砂飛揚影響周圍棲地環境

