

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 5 月 25 日（星期二）上午 10 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	目前尚未施工，已拆除原有擋土牆。 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	尚未施工，既有擋土牆已拆除。 
3	過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。	已進行開挖，施工範圍內水域生態已受劇烈擾動，為橋梁箱涵基礎施作空間，施工期間保留一部份水域流動空間。

		
4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>箱涵施工前間已設置 20 至 30 公分之引水管路，導引該棲地原有魚類等生物至其他水域。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>施工便道已苗 17 線既有道路為原則，目前挖除施工範圍內水域濱溪植群集草生地，未破壞施工範圍以外之林地；後續應加強追蹤不擴大影響工區外範圍。</p> 

擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。

目前拆除既有擋土牆，尚未進行拓寬路段空間之開挖。此棲地為白鼻心、山羌等小型哺乳類利用資源，後續應加強追蹤管控，避免劇烈人為擾動。

6



# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 6 月 9 日（星期二）上午 10 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵 (L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	尚未施工，僅拆除原有擋土牆。 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	尚未施工，僅擋土牆已拆除(如前項照片所示)。
3	過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。	進行橋梁箱涵段空間開挖，施工範圍內水域生態已受破壞，為箱涵基礎施作空間，惟施工必要措施，僅能待此工項結束後恢復水流。 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>箱涵施工前間已將棲地原有水域清除，局部水域生態受到劇烈影響。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>施工便道以線既有道路為原則，目前挖除施工範圍內水域濱溪植群集草生地，未破壞施工範圍以外之林地，目前土方堆置於較上游之右岸；後續應加強追蹤不擴大開挖及土方堆置範圍。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>目前拆除既有擋土牆，尚未進行拓寬路段空間之開挖。此棲地為白鼻心、山羌等小型哺乳類利用資源，後續應加強追蹤管控，避免劇烈人為擾動。</p>

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 6 月 29 日（星期二）下午 14 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	已完成高 3 公尺之擋土牆，尚未施作木製動物引導通道。 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	尚未施作，擋土牆已完工。
3	過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。	橋梁箱涵基礎施作空間現況，剩餘 20 cm 寬之水域流動，尚未施作至回填層。 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>保留約 30 公分之水路，導引該棲地原有魚類等生物至其他水域，現況可見小型魚類活動。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>施工便道依苗 17 線既有道路為原則，已挖除施工範圍內水域濱溪植群集草生地，並設置土方堆置區域，後續應管控避免其它施工範圍外開挖。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>擋土牆已施作完成，後方林地為白鼻心、山羌等小型哺乳類利用棲地，後續應加強追蹤管控，避免人為擾動。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 7 月 13 日（星期一）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	已完成擋土牆施作，尚未施作動物通道箱涵。 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	僅擋土牆完成 (如前項照片所示)。
3	過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。	目前進行橋梁箱涵段工程，尚未進行回填拋卵礫石層，水域棲地生態待此工項結束後恢復水流後追蹤。 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>現況保有約 30 cm 寬之水路，目視可見小型魚類活動，水質經沉澱後已較先前清澈。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>目前挖除施工範圍內水域濱溪植群集草生地，未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未再增加開挖範圍。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>此棲地為白鼻心、山羌等小型哺乳類利用資源，目前已完成擋土牆，後續將進行回填作業，現況可見大部分原有林木棲地可保留。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 7 月 27 日（星期一）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	尚未施作動物通道箱涵。 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	僅擋土牆完成 (如前項照片所示)。
3	過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。	目前進行橋梁箱涵段工程，尚未完成緩坡單側動物廊道及尚未進行回填拋卵礫石層，水域棲地生態待此工項結束後恢復水流後追蹤。 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>現況保有約 30 cm 寬之水路，目視可見小型魚類活動，水質濁度受到施工時泥沙影響，。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未再增加開挖範圍。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>擋土牆後方棲地為白鼻心、山羌等小型哺乳類所利用，目前已完成擋土牆，後續將進行回填作業；施工時部份喬木分支受損傷，但原有大片林木棲地可保留。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 8 月 28 日（星期五）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	<p>設置 1K+065 處動物通道箱涵 (L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。</p>	<p>尚未施作動物通道箱涵。</p> 
2	<p>於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。</p>	<p>重力式擋土牆完成，並回填牆後之土石。後續應於此處設置防護網引導至動物通到箱涵，避免小型哺乳類誤闖至道路面。</p> 
3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>目前進行橋梁箱涵段工程，兩側緩坡動物廊道向下游延伸設置，尚未進行回填拋卵礫石層，水域棲地生態須待此工項結束後恢復水流後追蹤。後續另請施工廠商利用現地土石堆砌於箱涵入口及出口處，減緩斷面高低落差，改善縱向阻隔性。</p> 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>橋梁箱涵旁流有約 30 cm 寬之水流空間，若內灣圳流量增大時，尚可供小型魚暫時停棲躲避，但目前水質濁度受到施工時泥沙影響較大，且水量不足產生阻斷。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未再增加開挖範圍。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程設置多處擋土牆，並於道路拓寬之施工範圍內進行開挖作業，擋土牆後方鄰近之喬木如構樹、刺竹等常見植生已被移除，施工範圍外次生林區域未受影響。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 9 月 29 日（星期二）下午 2 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	<p>設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。</p>	<p>尚未施作動物通道箱涵。</p> 
2	<p>於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。</p>	<p>尚未設置防護網引導至動物通至箱涵。</p> 
3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>目前進行橋梁箱涵段工程，尚未進行回填拋卵礫石層；因水流受到箱涵結構阻斷，完工前將請營造廠商以卵礫石基質改善縱向水流之斷面高差，減輕因工程阻斷溪流棲地連結性的影響。</p> 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>箱涵結構將佔用原有水域棲地資源，施工前期已設置預留水域空間；目前即將完成路面下過路排水箱涵。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未增加開挖範圍；目前拓寬路面已開挖成裸土地表。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程擋土牆後方之次生林未再進行開挖掘除。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 10 月 29 日（星期四）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	<p>設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。</p>	<p>預計 109 年 11 月施作路面下方動物通道箱涵，重力式擋土牆後方棲地未再受干擾影響；回填土石裸露面另以沙包堆置避免土石沖刷；下個月將檢視動物通道施作情形，並請營造廠商施作固定式木製結構，改善陸域棲地連結性。</p> 
2	<p>於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。</p>	<p>尚未設置防護網引導至動物通至箱涵。</p> 
3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>目前進行橋梁箱涵段工程，尚未進行回填拋卵礫石層；完工前將請營造廠商以卵礫石基質改善縱像水流之斷面高差，減輕因工程阻斷溪流棲地連結性的影響；右岸單側動物緩坡廊道已完成。</p> 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>過路排水箱涵結構取代原水域棲地，近期之施工期間設置水域流通空間(引水管)；即將完成路面下過路排水箱涵。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未增加開挖範圍；目前拓寬路面已成形。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程擋土牆後方之次生林未再進行開挖掘除。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 11 月 30 日（星期一）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。	<p>預計 109 年 12 月底施作路面下動物通道；目前施作進度至道路側溝，後續將請施工廠商針對動物通道出入口處設置合適的緩坡結構，改善棲地之連結性。</p> 
2	於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。	<p>尚未設置防護網引導至動物通至箱涵。後續將請施工廠商於箱涵出口外設置動物防護網，避免小型哺乳類動物誤闖苗 17 線路面。</p> 

3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道 (W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>橋梁箱涵段工程大致完成，尚未進行回填拋卵礫石層；目前箱涵底部結構之斷面高差已回填平整，後續將查核回填卵礫石層情形，並維持棲地溪流縱向連結性；右岸單側動物緩坡廊道已完成。</p> 
4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>現況過路排水箱涵結構取代原水域棲地，施工期間已設置水域流通空間(引水管)。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，土方堆置區清除後為工程施車輛停置空間，未增加開挖範圍；目前拓寬路面已成形。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程擋土牆後方之次生林未再進行開挖掘除。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：109 年 12 月 29 日（星期二）下午 3 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	<p>設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。</p>	<p>路面下動物通道箱涵已完成；動物通道出入口處尚需設置合適的緩坡結構物，以有效改善棲地在道路切割後之橫向連結功能。</p> 
2	<p>於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。</p>	<p>尚未設置防護網引導動物使用動物通道。將請施工廠商於箱涵出口外設置動物防護網，避免小型哺乳類動誤闖苗 17 線路面。</p> 
3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>橋梁箱涵段工程即將完成，右岸單側動物緩坡廊道已完成；箱涵底部基質尚待回填卵礫石層</p> 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>過路排水箱涵結構取代原水域棲地，施工期間已設置水域流通空間。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未破壞施工範圍以外之林地，拓寬路面已成形。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程擋土牆後方之次生林未再進行開挖掘除。</p> 

# 三灣鄉苗 17 線 0K+800-1K+150 瓶頸路段拓寬改善工程

## 施工階段生態檢核紀錄表

- 一、 時間：110 年 1 月 21 日（星期四）下午 4 時
- 二、 地點：工地現場
- 三、 查核人員：景丰科技股份有限公司 郭晉峰
- 四、 查核督導項目：

編號	檢查項目	執行狀況陳述
1	<p>設置 1K+065 處動物通道箱涵(L=20 m、H=0.5 m、W=0.5 m)；動物通道箱涵與擋土牆之間應施作固定式木製連結通道引導動物利用，連結水域棲地，改善棲地橫向連結性。</p>	<p>路面下動物通道箱涵完成，竣工後生態恢復期間可連結上下邊坡棲地；後續於道路上邊坡之檔土牆面旁動物通道出入口處尚待設置合適緩坡木製結構，減輕道路阻隔效應，提供小型哺乳類動物通行路徑，有效改善棲地在道路切割後之橫向連結功能。</p> 
2	<p>於動物通道箱涵(陸域)入口處旁兩側設置防護網或阻隔結構，避免動物闖入路面。</p>	<p>道路上邊坡動物通道口旁已設置阻隔牆面，避免小型哺乳類動物直接闖入苗 17 線道路。</p> 
3	<p>過路排水箱涵下方設置生物緩坡廊道(W=0.6 m、H=0.55 m)，提供小型動物利用或逃生；河床基質現地取材回填拋卵礫石層。</p>	<p>右岸單側動物緩坡廊道已完成；溪床基質底部回填卵礫石層。</p> 

4	<p>過路排水箱涵施工過程應預留孔徑 20 至 30 cm 之引水管，將小型魚類等生物導引至下游可利用棲地。</p>	<p>過路排水箱涵雖結構取代原有水域棲地，施工期間已設置水域流通空間，減輕施工期之生態影響。竣工前請施工廠商將箱涵底部及自然溪流銜接之高差利用土石回填順平處理，以減輕因施工造成之斷面高差，降低縱向棲地阻隔性。</p> 
5	<p>施工便道應避免大範圍開挖整地，破壞原有自然林木棲地空間；規劃於既有路段設置施工便道。</p>	<p>未再破壞施工範圍以外次生林，拓寬路面已完成。</p> 
6	<p>擋土牆工程避免過度開挖後方次生林地。</p>	<p>本工程擋土牆後方之次生林未再進行開挖掘除，擋土牆後方回填土石方，預估半年後可再重新演替成次生林棲地。</p> 