



# 里山森活度假村(旅館)開發申請案 環境影響評估

## 公開會議

開發單位：埔里農莊股份有限公司

中華民國113年04月27日

# 議程



時間	會議內容
19:00~19:10	報到
19:10~19:15	主席致詞
19:15~19:30	開發單位簡報或說明
19:30~19:45	參加人員表達意見
19:45~20:00	開發單位回應說明
20:00	散會

# 簡報大綱



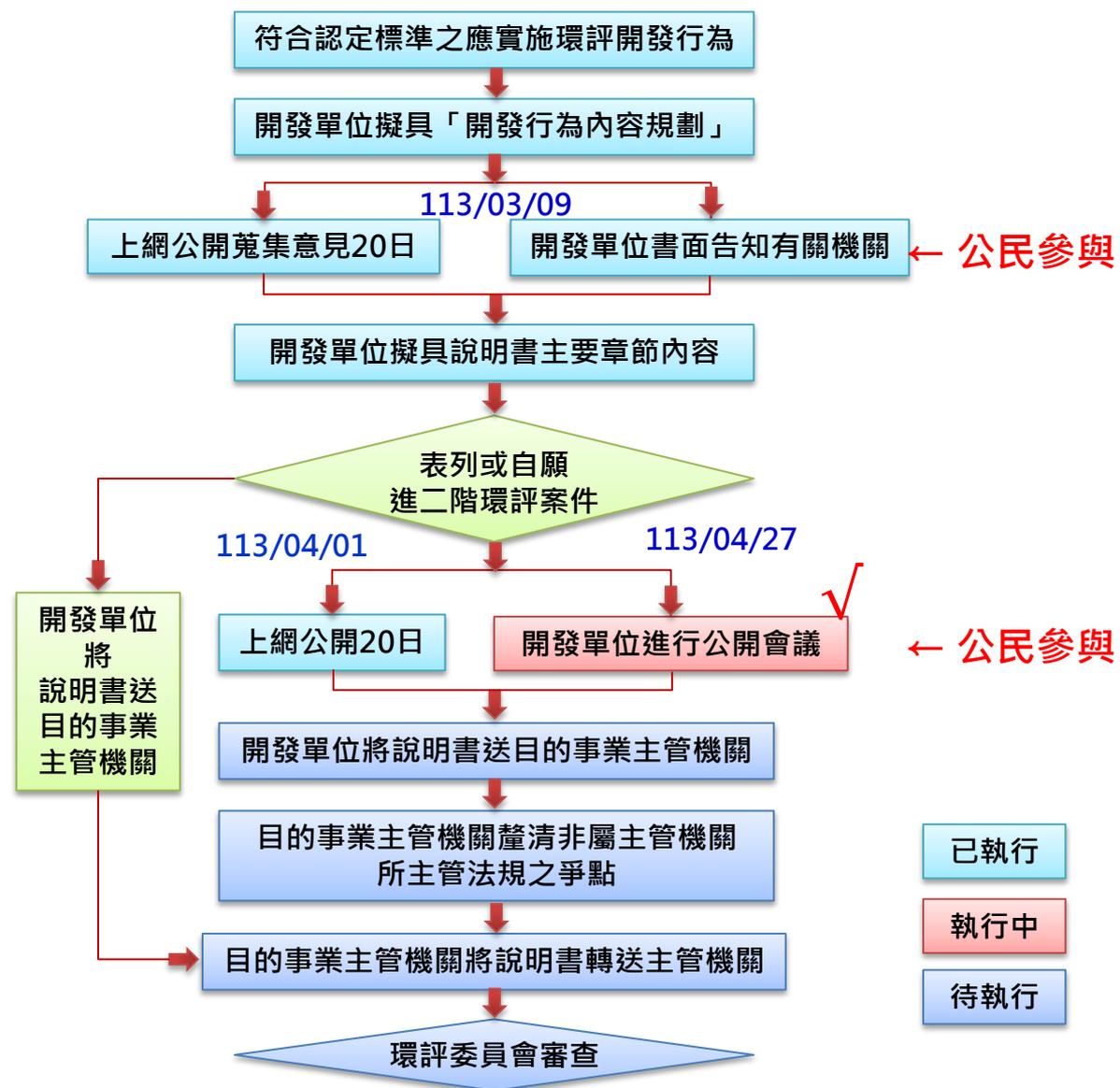
# 法源依據



一. 本開發行為符合「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第20條第1項第7款（旅館或觀光旅館之興建或擴建位於山坡地開發面積一公頃以上）認定，故依法進行環境影響評估。

二. 環境影響評估相關作業依「環境影響評估法」、「開發行為環境影響評估作業準則」及相關子法辦理。

三. **公開會議**依據「開發行為環境影響評估作業準則」第十五條辦理



# 計畫緣起及目的



- ◆ 本度假村位於南投縣埔里鎮，屬南投縣觀光發展**七軸線中三條軸線之交會點**，且位於台灣東西往返必經之路，常為旅人中途休憩留宿之地，具有區位的優勢。
- ◆ 本度假村擬設置多處各型態旅館，以「**里山精神**」、「**低碳旅遊**」為主要精神，導入埔里鎮豐富的自然及產業資源，結合**觀光休閒、自然生態及文化藝術**等面向，於各主題旅館創建多種**沉浸式體驗**，讓遊客在度假之餘也能深入體驗在地產業，提高其在生產過程中的參與性，以五感體驗，留下美好印象。
- ◆ 開發內容包含度假旅館、主題本館、景觀餐廳等。





**全齡化體驗**

以農業體驗活動**滿足不同年齡層需求**，邁向永續經營。



**遊憩市場區隔**

以農業結合度假休閒，營造**深度體驗旅遊環境**，打造獨特性高，與周邊遊樂區具差異性。



**在地產業升級**

活絡三級產業，融合在地農業資源，型塑**產業增值及結盟**。

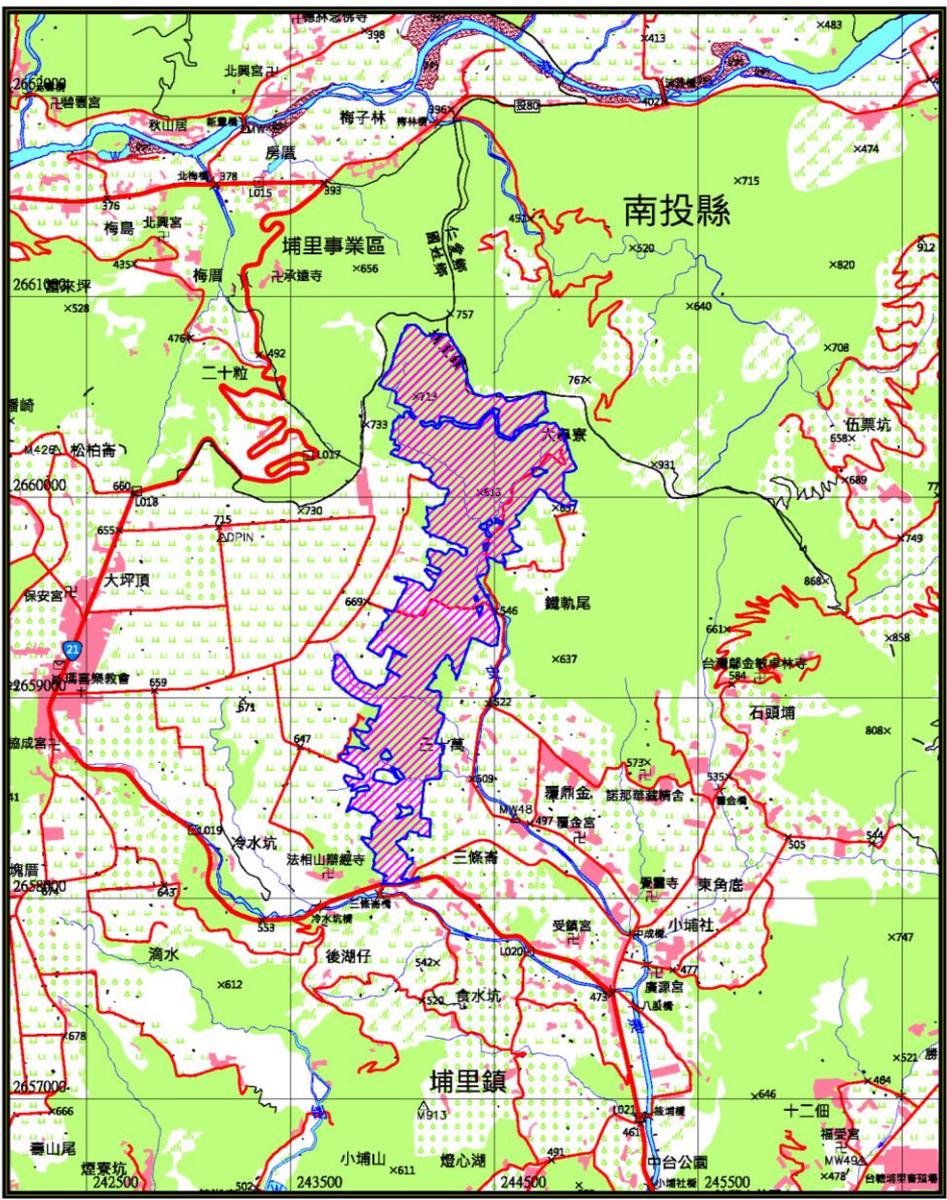
# 開發內容

# 基地位置



- 行政區：南投縣埔里鎮
- 地號：小埔社段185-26地號等72筆土地
- 申請面積：約113.84公頃

毗鄰大坪頂農場東側與史港溪北側  
聯外道路為基地南側台21線



# 開發內容

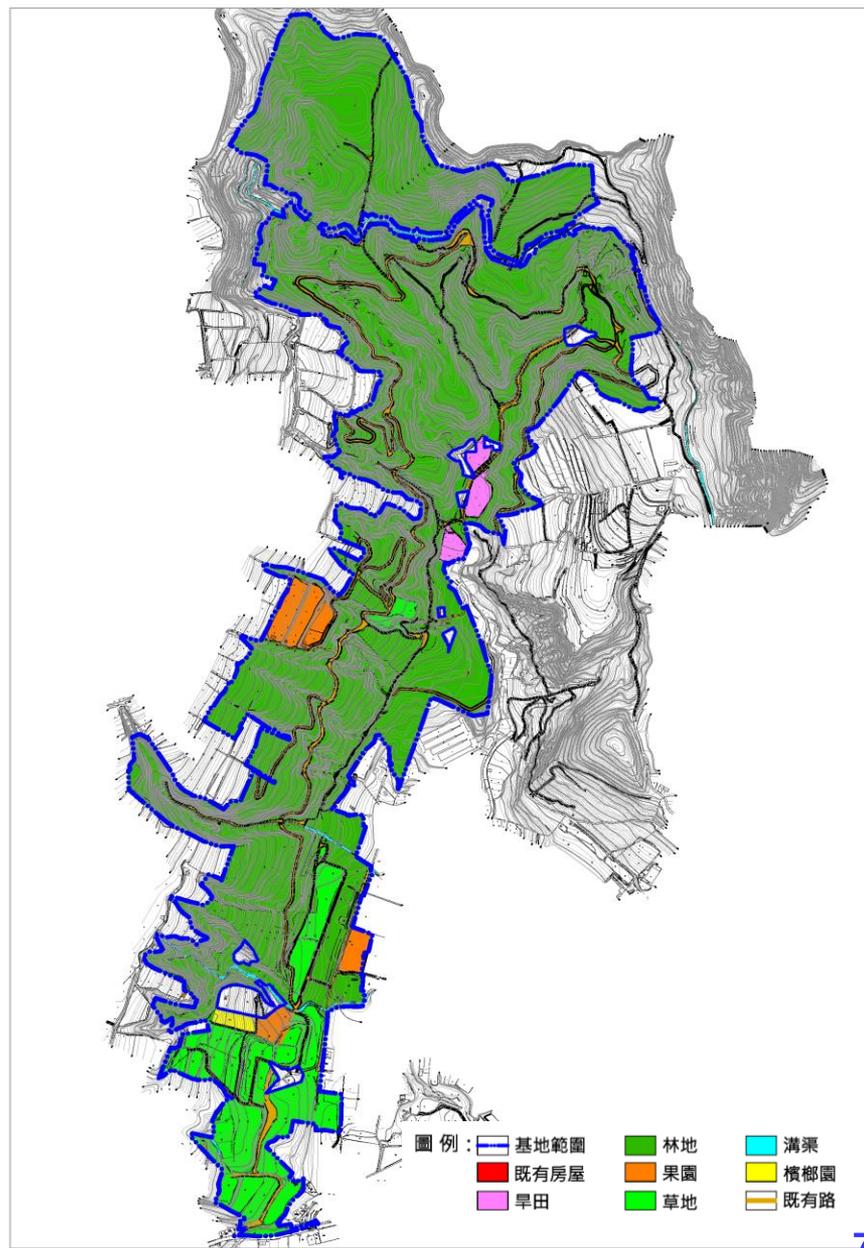
## 土地使用現況



本計畫基地變更前之土地使用分區屬山坡地保育區，用地編定主要為為林業用地(62.28%)及農牧用地(36.94%)，基地範圍內主要植被群落為雜木林、果園、旱地、檳榔園及草生地。

### 變更前

使用分區	用地編定	面積(m <sup>2</sup> )	百分比(%)
山坡地保育區	丙種建築用地	615.00	0.05
	交通用地	1,040.04	0.09
	<b>林業用地</b>	<b>709,012.81</b>	<b>62.28</b>
	特定目的事業用地	5,112.00	0.45
	國土保安用地	2,143.00	0.19
	<b>農牧用地</b>	<b>420,512.82</b>	<b>36.94</b>

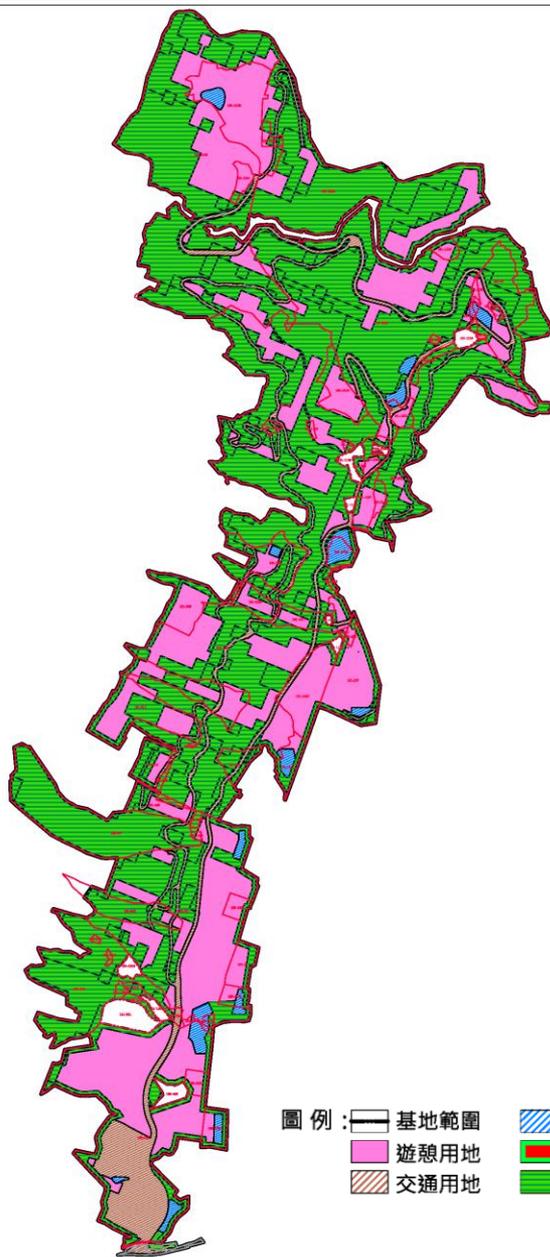




本計畫依非都市土地使用管制規則變更土地使用分區為特定專用區，用地編定類別變更為國土保安用地、遊憩用地、水利用地、交通用地、特定目的事業用地及交通用地。

## 變更後

使用分區	用地編定	面積(m <sup>2</sup> )	百分比(%)
特定專用區	國土保安用地	681,510.44	59.86
	遊憩用地	334,818.61	29.41
	水利用地	21,325.80	1.87
	交通用地	100,406.61	8.82
	特定目的事業用地	374.21	0.04

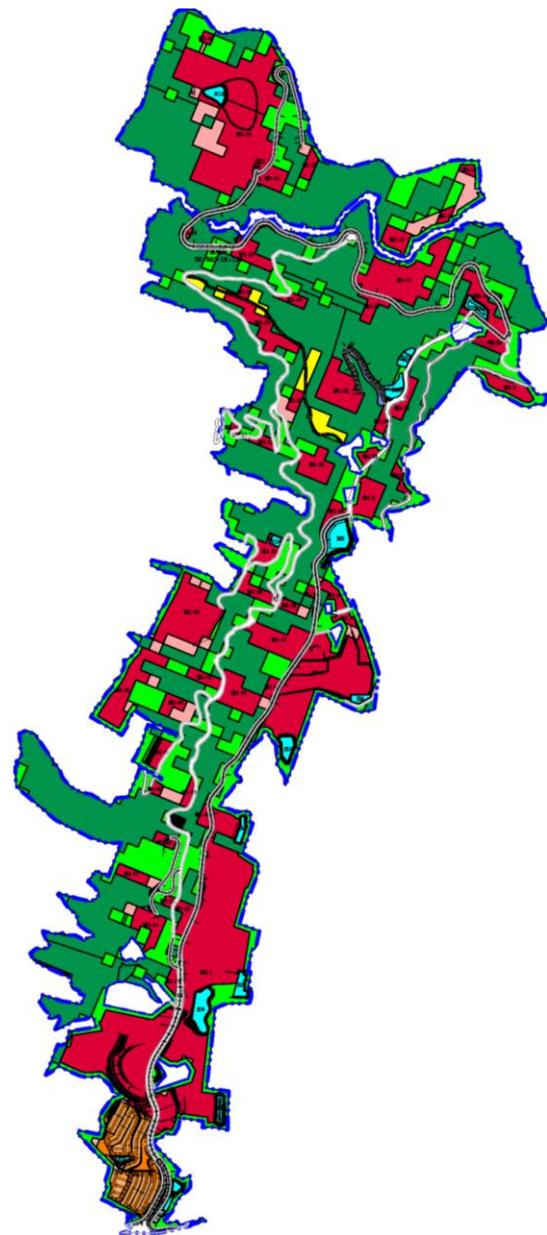


圖例：  
— 基地範圍  
— 水利用地  
— 遊憩用地  
— 特定目的事業用地  
— 交通用地  
— 國土保安用地



編定類別	土地使用項目	計畫值(公頃)	百分比(%)
國土保安用地	1.坡度40%以上土地	510,566.42	
	2.不可開發區	470,038.39	41.3
	3.保育區		
	(1)全區	201,178.83	17.67
	(2)維持原地形	181,060.95	15.9
	(3)變更地形	20,117.88	1.77
	4.生態綠地	2,416.91	0.21
	5.綠地	7,876.31	0.69
	(2+3+4+5)小計	681,510.44	59.87
遊憩用地	遊1-1~遊1-55	298,207.52	26.2
	遊2	27,000.13	2.37
	公園	9,610.96	0.84
	小計	334,818.61	29.41
特定目的事業用地	公用設備用地兼管理室	374.21	0.03
水利用地	沉砂滯洪池1~14	21,325.80	1.87
交通用地	交1 現有巷道及區內道路	77,081.48	6.77
	交2 停車區	23,325.13	2.05
	小計	100,406.61	8.82
總計		1,138,435.67	100

約60%土地維持原地形地貌



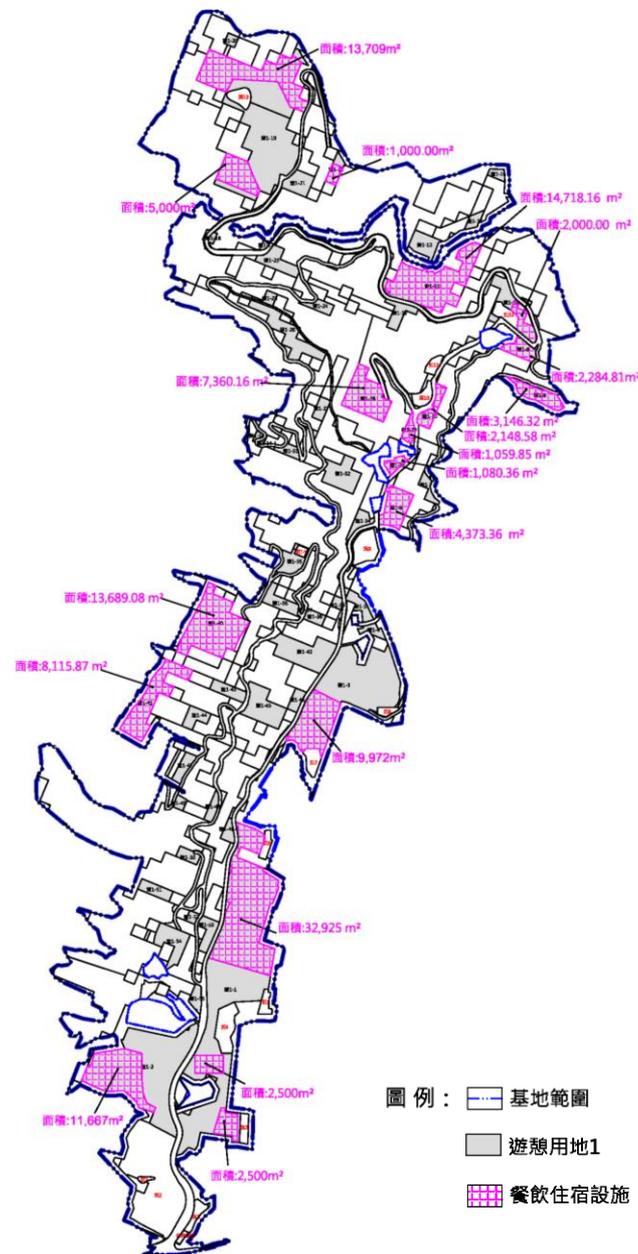
# 開發內容

## 活動人口數



本案提供**920間房間**提供旅客住宿，假日住宿人口為**1840人**，非住宿遊客**3,200人**，員工**700人**(住宿**400人**，非住宿**300人**)，故**假日總活動人數為5,740人**。

項目		住宿 (人)	非住宿 (人)	活動人數 (人)
假日	遊客	1840	3200	5,740
	員工	400	300	
非假日	遊客	920	1600	3,220
	員工	400	300	





## 生活用水量

本案生活用水量以住宿人員每人每日**250公升**、非住宿人員每人每日**30公升**進行估算，**平均日用水量約467 CMD**。

## 用水來源

因本案基地地勢較高，自來水管線尚未到達且該地區供水已達飽和現無法擴充，故本案規劃由基地**既有地下水井取水**。

已取得合法水權之地下水井皆為農業使用，未來開發行為經核准後，將依據相關核准公文申請地下水用水標的變更，並於取得變更同意後，方作為開發營運之生活用水水源。

287706

埔里農莊股份有限公司申請水權登記依水利法第37條規定查核尚無不合應准發給水權狀以資證明

水權狀號數 第 **M 1 1 2 0 0 6 8** 號  
 申請日期 民國 112 年 4 月 27 日  
 水權人姓名 埔里農莊股份有限公司  
 核准水權年限 自民國 112 年 7 月 1 日起至民國 117 年 6 月 30 日止  
 引用水標的 農業用水  
 引用水源 地下水一般水源  
 用水範圍 灌溉用途南投縣埔里鎮小埔社段0191-1034、0191-1039、0191-1040地號，共3筆土地，灌溉面積0.6587公頃。

使用方法 機械動力抽汲地下水，設水井管徑254公厘塑膠管水井一座及出水管徑50.8公厘 10匹馬力沉水式電動抽水機1台  
 引水地點 南投縣埔里鎮小埔社段0191-1034地號  
 退水地點

月別	一月	二月	三月	四月	五月	六月
每月引水日數(日)	31	28	31	30	31	30
引用水量(每秒立方公尺)	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043
每日用水時間(小時)	7	7	7	7	7	7

月別	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
每月引水日數(日)	31	31	30	31	30	31
引用水量(每秒立方公尺)	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043	0.0043
每日用水時間(小時)	7	7	7	7	7	7

水頭高度(水力用) 公尺 水井深度(地下水用) 137 公尺  
 登記主管機關 南投縣政府  
 其他應行記載事項 1、本水權核准年限屆滿後，如需繼續使用，應於117年3月31日至117年5月31日之間，依法申請水權展限登記。  
 2、對本水權如有不服者應於文到30日內向經濟部訴願或將訴願書送本府以憑辦理。

縣長 **許淑華**  
 埔里農莊股份有限公司 收執  
 中華民國 112 年 4 月 17 日 17 日

11162371

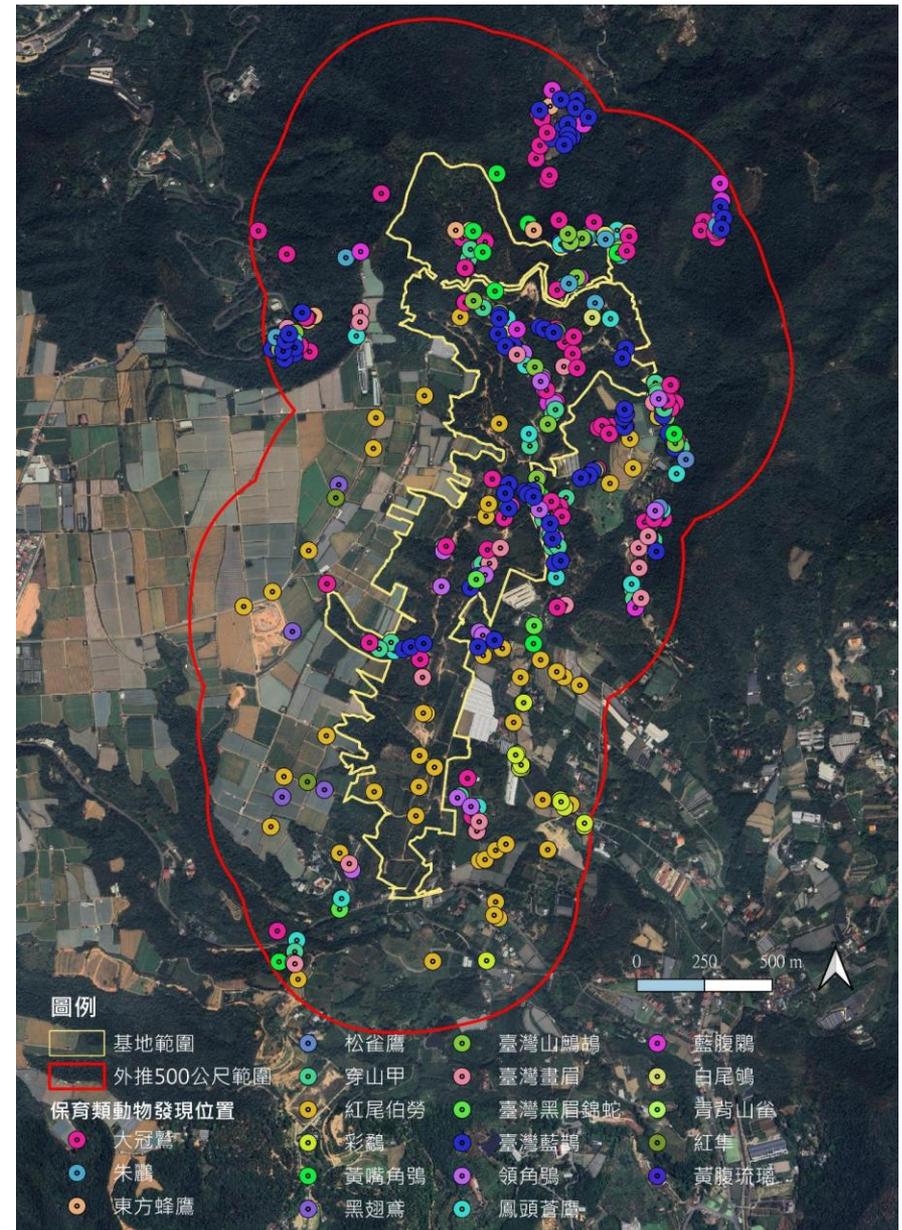


項目	結果摘要
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 北梅國中、計畫區、史港國小實測</li> <li>□ 均符合空氣品質標準</li> </ul>
噪音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 計畫區、西安路三段與永興路口實測</li> <li>□ 符合環境音量標準、日本振動限度</li> </ul>
地面水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 史港溪上游、匯流點、中成橋實測</li> <li>□ 水質尚符合乙類水體水質標準</li> </ul>
地下水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 基地內外共三處既有水井實測</li> <li>□ 除計畫區民井鐵、錳偏高外，其它均符合地下水監測標準與管制標準</li> </ul>
土壤	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 基地內實測</li> <li>□ 符合土壤污染管制標準及監測標準</li> </ul>
交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 西安路二段/永豐路路口實測</li> <li>□ 西安路三段/永興路路口實測</li> <li>□ 平日晨、昏峰及假日上下、午尖峰服務水準皆為A1~B2級以上</li> </ul>





項目	結果摘要
生態	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 計畫區及半徑0.5公里範圍內實際調查</li> <li>□ 哺乳類發現穿山甲1種屬於珍貴稀有保育類，以及食蟹獾、台灣山羊等2種其它應予保育類</li> <li>□ 鳥類共發現12種珍貴稀有保育類(藍腹鷓、彩鷓、黑翅鳶、東方蜂鷹、大冠鷲、鳳頭蒼鷹、松雀鷹、黃嘴角鴉、領角鴉、紅隼、朱鷲、臺灣畫眉)，以及6種其他應予保育類(臺灣山鷓鴣、紅尾伯勞、臺灣藍鵲、青背山雀、黃腹琉璃、白尾鷓)</li> <li>□ 爬蟲類發現保育類記錄1種其他應予保育類的台灣黑眉錦蛇。</li> </ul>
文化	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 於112年5月進行現場田野調查，並沒有發現任何考古遺物，更沒有發現史前文化層</li> </ul>

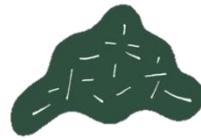




南投縣埔里鎮鄰近本案基地之已知考古遺址有5處，距離本案基地範圍1.2~2.8公里。



本案基地與鄰近遺址分布位置



## 影響預測 工程施工

作業類別法本土化排放係數表

作業類別	總逸散性粉塵排放係數
拆除作業	0.0528 kg/m <sup>2</sup>
土方開挖作業(含基樁、擋土及排水工程)	0.034 kg/m <sup>3</sup>
土方及建材堆置	0.2129 kg/m <sup>2</sup> /d
工地內裸露地面	9.596×10 <sup>-3</sup> kg/m <sup>2</sup> /d
結構體施工作業(含裝修、塗裝粉刷及內部水電工程)	0.0528 kg/m <sup>2</sup>
車輛裝卸運送作業	3.472×10 <sup>-5</sup> kg/ton

## 施工期間 防治措施

作業類別法之營建工程空氣污染防制措施及其效率

項目及排放強度	防制措施			防制措施效率		
	3(劣)	2(可)	1(優)	3(劣)	2(可)	1(優)
1. 拆除作業 _____m <sup>2</sup> /月	灑水			40	55	70
	臨時圍籬			20	30	40
	防塵網			10	20	30
	不透氣防塵塑膠布			30	60	90
	無防制措施			0		
2. 土方開挖作業 (含基樁、擋土及排水工程) _____m <sup>3</sup> /月	圍籬			20	30	40
	灑水			40	55	70
	臨時鋪面			5	10	15
	無防制措施			0		
3. 土方及建材堆置 _____m <sup>2</sup>	灑水			50	62	75
	清除			20	60	100
	覆蓋			30	50	70
	無防制措施			0		
4. 工地內裸露地面 _____m <sup>2</sup>	灑水			40	52	65
	植生			65	77	90
	鋪面或壓實			30	50	70
	圍籬			20	30	40
	無防制措施			0		
5. 結構體施工作業 (含裝修、塗裝粉刷及內部水電工程) _____m <sup>2</sup> /月	灑水			40	55	70
	集塵設備			60	70	80
	覆蓋			30	55	80
	無防制措施			0		
6. 車輛裝卸運送作業 _____ton/月	洗車			60	70	80
	掃(洗)路面			20	27	35
	車輛覆蓋			20	35	50
	密閉系統			70	80	90
	灑水			20	35	50
無防制措施			0			

資料來源：環境部(原行政院環境保護署)「營建工程污染稽查作業標準作業程序手冊」，111年10月。

- ✓ 污染濃度空間分佈
- ✓ 污染增量影響分析
- ✓ 空氣品質標準比較

**排放強度**  
✓ 粒狀污染物  
✓ 氣狀污染物

**增量加成後低於空氣品質標準**

利用環境部認可擴散模式進行模擬

「營建工程空氣污染防制措施」依「工程設施污染防制法」辦理，守以整體效率，依「營建工程空氣污染防制法」為管制。

營建、土木施工機械排放係數

	TSP	SO <sub>2</sub>	調校後 SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
傾卸卡車	116	206	0.936	1889.16	816.81	89.32	75.4
輪式裝載機	27.9	82.5	0.375	858.19	259.58	21.483	18.135
鏈式裝載機	26.4	34.4	0.156	375.22	91.15	20.328	17.16
輪式曳引機	61.5	40.9	0.186	575.84	1622.77	47.355	39.975
壓路機	22.7	30.5	0.139	392.9	137.97	17.479	14.755
平路機	27.7	39	0.177	324.43	68.46	21.329	18.005
推土機	75	158	0.718	-	-	57.75	48.75
其他機械	63.2	64.7	0.294	767.3	306.37	48.664	41.08

資料來源：環境部(原行政院環境保護署)「營建工程污染稽查作業標準作業程序手冊」，111年10月



### 影響預測 進出車輛

### 保護對策

施工及營運階段  
交通衍生車輛

排放強度

排放量推估  
手冊TEDS  
12.0

利用環境部認可  
高斯擴散模式進  
行模擬

✓污染增量影響分析  
✓空氣品質標準比較

增量加成後低於  
空氣品質標準

### 施工期間

- 選用狀況良好之施工機具及運輸車輛，做好維修保養工作，以維持機件正常運轉，減少廢氣的排放量及降低廢氣濃度。
- 嚴禁運輸車輛有超載、超速的情事，以免廢氣排放量超出正常值(於工程合約中增加罰則約束)。
- 工地範圍內禁止燃燒或融化產生煙塵或惡臭之物質。
- 要求施工單位配合上述之防制措施，開發單位得派人督導及要求改善。
- 施工車輛不使用非法油品，且油品成分符合「車用汽柴油成分及性能管制標準」

### 營運期間

- 主要之空氣污染源為員工及旅客出入之交通運輸。
- 營運階段之交通運輸車輛對環境空氣品質影響輕微。

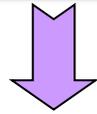


### 影響預測

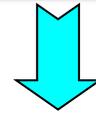
- 營建工程
- 運輸交通



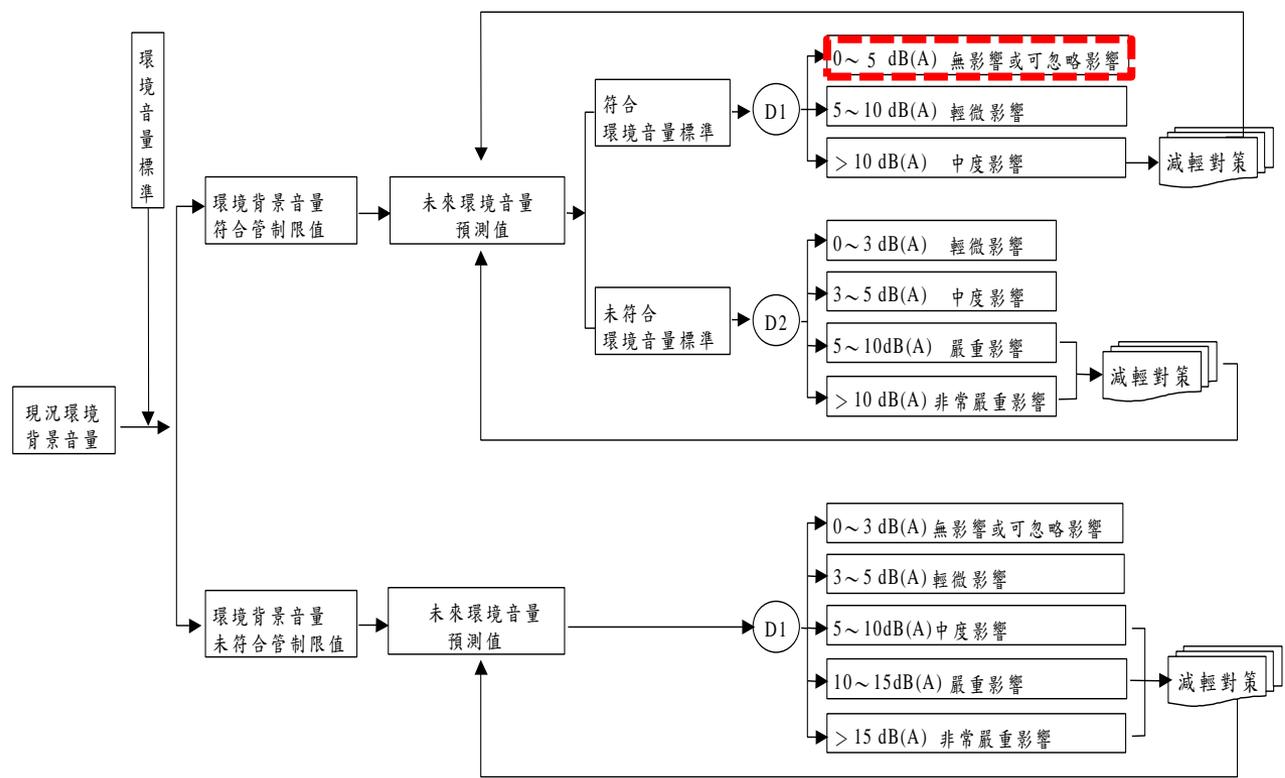
- ✓ 營建工程噪音評估模式技術規範(黃榮村模式)
- ✓ 道路交通噪音評估模式技術規範(施鴻志模式)
- ✓ 環境振動評估模式技術規範(日本建設省道路振動預測模式)



### 噪音影響分級



### 振動影響分級



影響評估	日本氣象廳
振動級	地震級
55dB以下	○級-無感
56-65dB	I級-微震
65-75dB	II級-輕震
75-85dB	III級-弱震
85-95Db	IV級-中震
95-105dB	V級-強震
105-110dB	VI級-裂震
110dB以上	VII級-激震



### 保護對策

#### 施工期間

1. 施工機具經常維修以維持良好使用狀態與正常操作。
2. 使用空氣壓縮機、發電機、排水泵等固定設備時，因其易生噪音及振動干擾，需考慮其設置地點以減少對鄰近區域之影響，並加設防音、防振裝置。
3. 施工與運輸車輛行駛於鄰近道路時，嚴格執行速度限制並禁止亂鳴喇叭。
4. 施工車輛保養檢修，並加強機具之保養維修及正常操作，可保持設備之正常性能，減低作業噪音及振動。
5. 限制運輸卡車之裝載量及行車速度須符合規定，減少交通運輸振動能量造成影響。
6. 遵循『南投縣噪音管制區內禁止從事妨害他人生活環境安寧行為之時間、地點或場所』之規定，營建工程於本縣各類噪音管制區晚上十時至翌日上午八時，例假日中午十二時至下午二時，不得使用動力機械操作致妨礙安寧之行為。

#### 營運期間

營運階段主要噪音振動影響為交通源(包括員工通勤及旅客進出車輛等)，依據評估結果顯示，營運階段之噪音與振動值皆低於標準值。



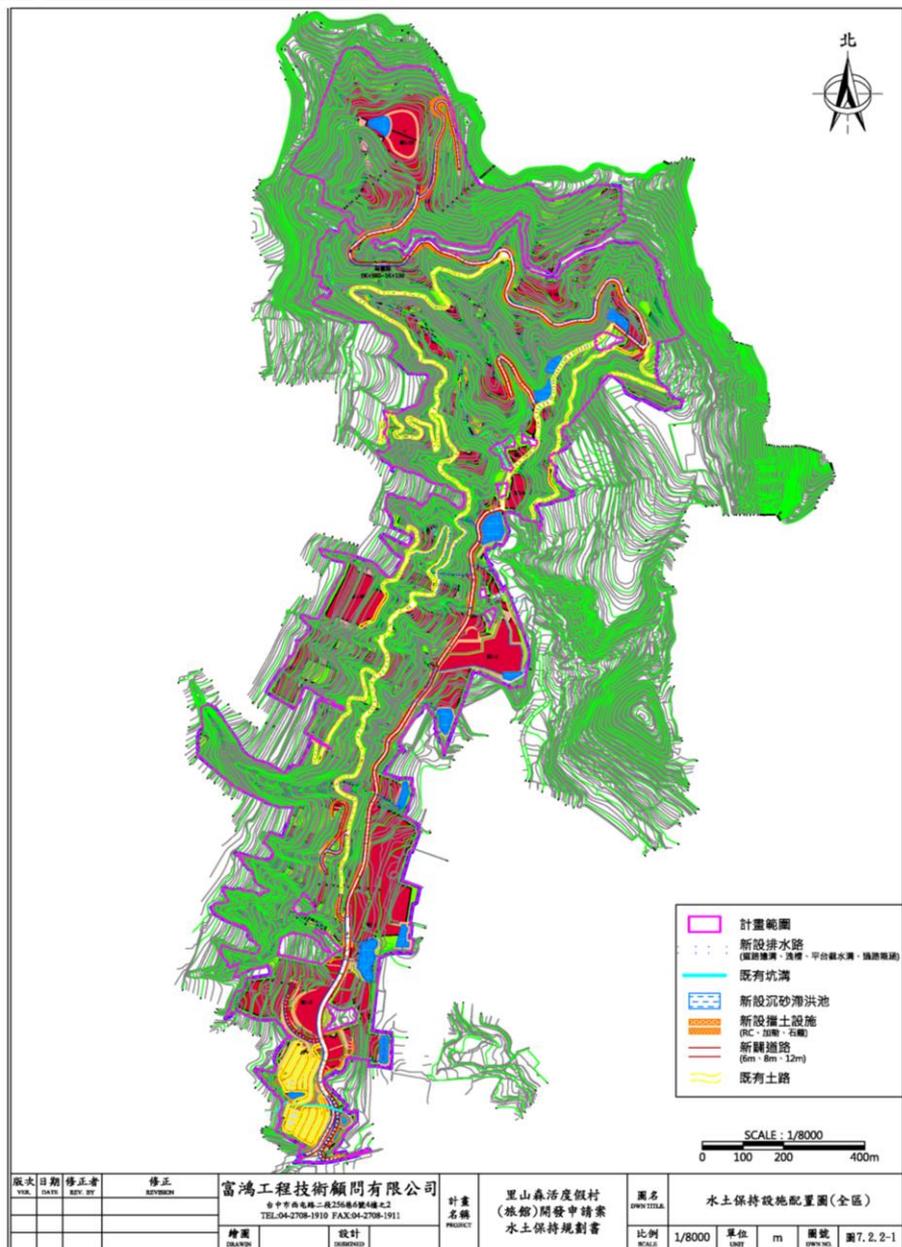
### 水土保持設施

依水土保持技術規範規定，永久性滯洪設施蓄洪量為永久滯洪量之1.1倍；臨時性者則為臨時滯洪量之1.3倍；沉砂量則以土壤流失量之1倍設計。

#### 永久性沉砂滯洪池需求容量計算表

集水區	面積 ha	泥砂生產 量基準值 m <sup>3</sup> /ha/yr	沉砂量 m <sup>3</sup>	滯洪量 m <sup>3</sup>	滯洪量 1.1倍 m <sup>3</sup>	沉砂滯洪 需求容量 m <sup>3</sup>	沉砂滯洪 池編號	沉砂滯洪 設計容量 m <sup>3</sup>	檢核
A1	9.8729	46.0	454.2	2,784.6	3,063.1	3,517.3	DET-A1	4,574	OK
A2	6.501	86.6	563.0	1,434.6	1,578.1	2,141.1	DET-A2	4,430	OK
A3	5.2	40.7	211.6	1,278.0	1,405.8	1,617.4	DET-A3-1	7,329	OK
A4	35.9896	65.5	2,357.3	7,428.6	8,171.5	10,528.8	DET-A4	11,855	OK
A5	2.9556	2.6	88.7	937.8	1,031.6	1,120.3	DET-A5	2,096	OK
A6	11.8575	50.3	596.4	3,112.2	3,423.4	4,019.8	DET-A6	4,541	OK
A7	2.9525	59.3	175.1	898.2	988.0	1,163.1	DET-A7	1,393	OK
A8	5.6639	50.9	288.3	1,697.4	1,867.1	2,155.4	DET-A8	2,510	OK
A9	15.2098	126.5	1,924.0	3,600.0	3,960.0	5,884.0	DET-A9	9,373	OK
A10	2.1702	4.9	65.1	689.4	758.3	823.4	DET-A10	2,645	OK
A11	0.9137	111.1	101.5	297.0	326.7	428.2	DET-A11	770	OK
A12	2.5455	91.9	233.9	829.8	912.8	1,146.7	DET-A12	1,604	OK
B1	3.0464	149.6	455.7	644.4	708.8	2,931.2	DET-A3-2	3,024	OK
B2	5.0436	100.6	507.4	1,144.8	1,259.3			3,024	OK

各永久性沉砂滯洪池之設計容量均大於其需求容量，其中部分池體設計較大係為能兼具園區內水源涵養、森林防火等複合式規劃。





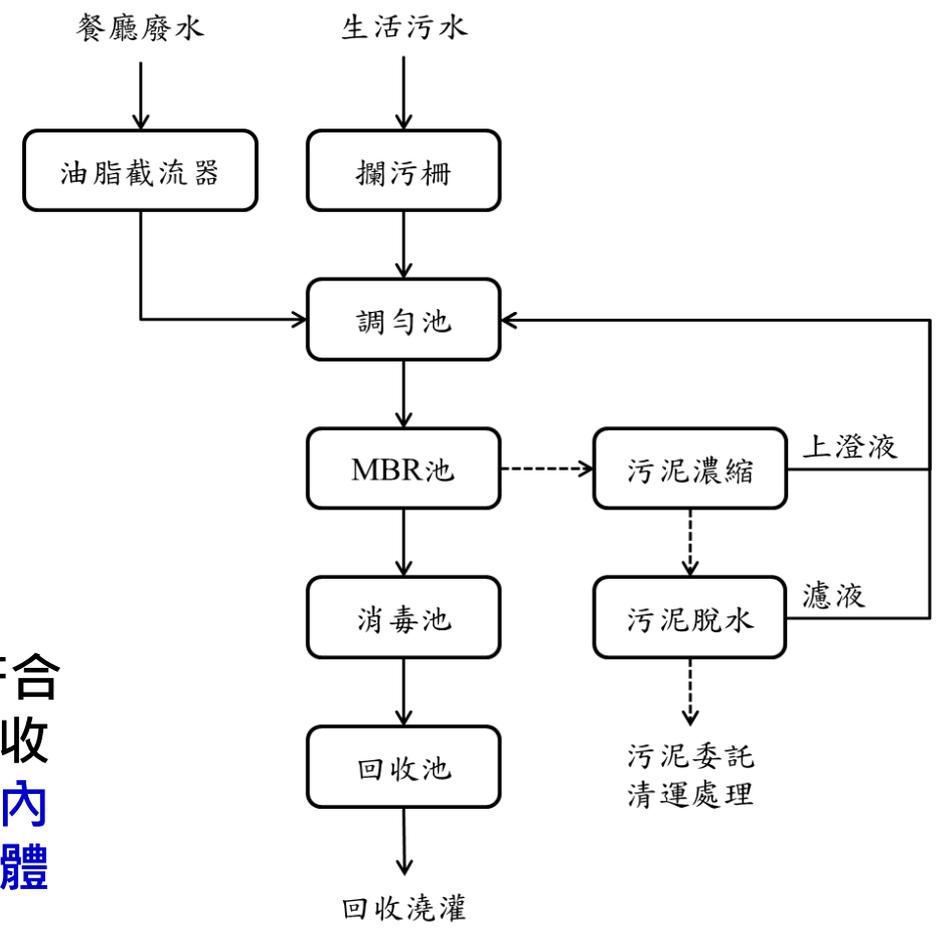
### 生活用水量

本案生活用水量以住宿人員每人每日**250公升**、非住宿人員每人每日**30公升**進行估算，**平均日用水量約467 CMD**。

項目	人數 (人)	單位用水量 (m <sup>3</sup> /人-day)	用水量 (CMD)
假日	住宿	2240	0.25
	非住宿	3500	0.03
非假日	住宿	1320	0.25
	非住宿	1900	0.03
平均日(假日×2 + 非假日×5)÷7			467

### 污水量

本案平均日廢水量**374 CMD**，處理至符合「放流水標準」及「建築物生活污水回收利用建議事項」後，**全數回收作為區內澆灌用水使用**，無對外排放，對承受水體水質無影響。



全數回收



施工期間

✓ 施工人員生活垃圾  
✓ 營建廢棄物

委託合法廢棄物  
清除處理機構清理

✓ 剩餘土石方

土石方資源堆置處理場

營運期間

✓ 一般廢棄物(生活垃圾)

垃圾分類  
資源回收

回收機構資源回收

可回收資源

公民營廢棄物清除  
處理機構清除處理

廢棄物



### 施工期間

考量施工及工程廢棄物運輸車輛進出時間集中於一般時間(上午8時~12時及下午13時~17時)共8小時；施工人員車輛進出則集中於每日之早、晚各1小時內(上午7時~8時與下午17時~18時)，則所產生之尖峰小時交通流量為

#### 一般時段(上午8時~12時及下午13時~17時)

工程車輛：工程車輛40車次/日 $\div$ 8小時/日 $\div$ 5車次/小時

土方工程：第一期剩餘土石方運輸48車次/日 $\div$ 8小時/日 $\div$ 6車次/小時

建築工程：第一期營建廢棄物運輸8車次/日 $\div$ 8小時/日 $\div$ 1車次/小時

最大增量：第一期工程土方運輸階段交通增量6車次/小時 $\times$ 3PCE = 18 PCU/小時

#### 上下班通勤時段(上午7時~8時與下午17時~18時)

機車50車次/小時、小型車25車次/小時

交通流量=50車次/小時 $\times$ 0.3PCE+25車次/小時 $\times$ 1PCE=40PCU/小時

由上可得知施工期間一般時段最大交通增量為18PCU/小時，上下班通勤時段最大交通增量為40PCU/小時。施工期間各路段衍生交通量與現況加成後，對道路交通運輸情形影響輕微。

# 環境影響預測及保護對策

交通



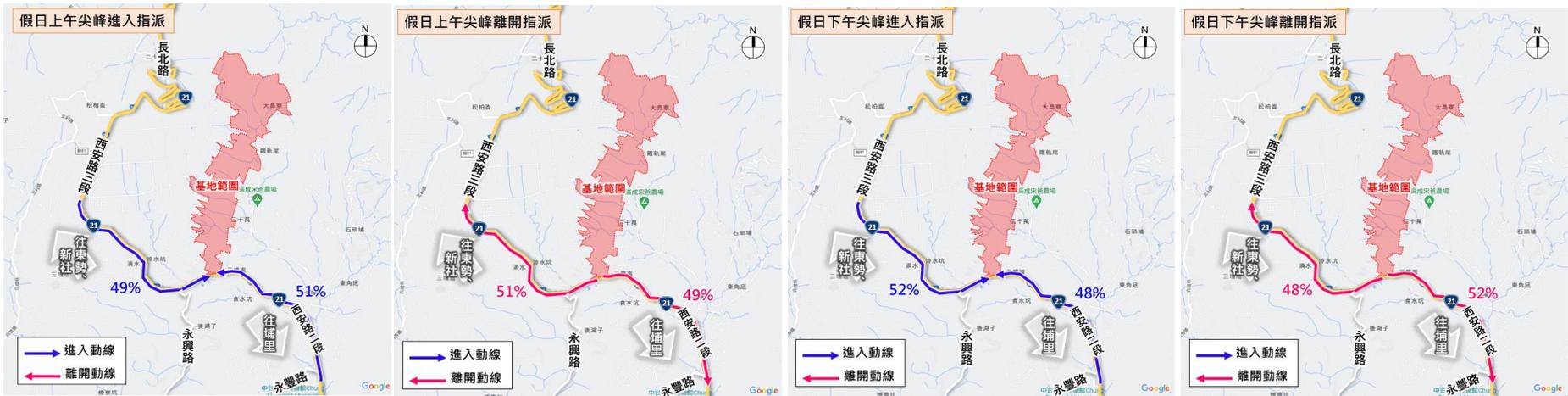
## 營運期間

### 假日尖峰衍生交通量

假日上午尖峰10-11、假日下午尖峰17-18

時段	方向	類別	小客車(輛)	計程車(輛)	機車(輛)	遊覽車(輛)	合計PCU
假日上午尖峰	進入	非住宿遊客	384	10	60	5	480
		非住宿員工	45	0	43	0	
假日下午尖峰	離開	住宿遊客	221	6	34	3	243
		非住宿遊客	384	10	60	5	
假日下午尖峰	離開	非住宿員工	45	0	43	0	480

### 假日尖峰交通分流指派



# 環境影響預測及保護對策

交通



## 營運期間

### 假日尖峰道路服務水準

本案依據「2022年臺灣公路容量手冊」進行道路路段服務水準分析，開發後周邊道路路段服務水準維持A1~B2等級

時段	路名	路段	方向	容量	自然衍生	開發衍生	V/C	旅行速率	速率速限比	服務水準	
										現況	自然衍生
上午尖峰	西安路二段	中正路-永豐路	南	1,100	305	235	0.49	36.6	0.91	B1	B1
			北	1,100	302	124	0.39	34.2	0.86	A2	B2
	西安路二三段	永豐路-永興路	南	1,100	261	235	0.45	39.5	0.99	A1	B1
			北	1,100	271	124	0.36	39.1	0.98	A1	B1
	西安路三段	永興路-滴水公車站	南	1,100	124	124	0.23	39.1	0.98	A1	A1
			北	1,100	120	235	0.32	39.1	0.98	A1	B1
下午尖峰	西安路二段	中正路-永豐路	南	1,100	277	250	0.48	35.7	0.89	A2	B2
			北	1,100	231	117	0.32	39.2	0.98	A1	B1
	西安路二三段	永豐路-永興路	南	1,100	230	250	0.44	39.7	0.99	A1	B1
			北	1,100	207	117	0.29	39.9	1.00	A1	B1
	西安路三段	永興路-滴水公車站	南	1,100	159	126	0.26	39.3	0.98	A1	B1
			北	1,100	133	230	0.33	40.0	1.00	A1	B1

## 停車空間

滿足尖峰時段交通衍生量之停車需求

車種	小客車	機車	遊覽車
需求量(格)	1298	418	14
供給數(格)	1375	610	20



監測時間	監測項目	監測地點	監測頻率	分析項目	執行方式
施工階段	空氣品質	● 計畫區	每季一次	粒狀污染物(TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )、二氧化硫(SO <sub>2</sub> )、氮氧化物(NO、NO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )、一氧化碳(CO)、臭氧(O <sub>3</sub> )、風速、風向、溫度、濕度	委託環境保護署公告合格之代檢驗機構或學者 專家執行
	噪音振動	● 計畫區周界	每季一次	噪音(L <sub>eq</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> )、振動(L <sub>V日</sub> 、L <sub>V夜</sub> )	
	地面水	● 工區放流口	每季一次	懸浮固體(SS)	
	交通流量	● 西安路三段與永興路口	每季一次	交通流量(機車、小型車、大型車、特種車)	
	生態	● 計畫區及周圍外推0.5公里	半年一次	陸域生態(陸域動物、陸域植物)	
營運階段	空氣品質	● 計畫區	半年一次	粒狀污染物(TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )、二氧化硫(SO <sub>2</sub> )、氮氧化物(NO、NO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )、一氧化碳(CO)、臭氧(O <sub>3</sub> )、風速、風向、溫度、濕度	
	噪音振動	● 計畫區周界	半年一次	噪音(L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> )、振動(L <sub>V日</sub> 、L <sub>V夜</sub> )	
	地面水	● 中成橋	半年一次	水溫、氫離子濃度指數、導電度、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽氮、總磷	
	放流水	● 回收放流池	半年一次	水溫、氫離子濃度指數、導電度、溶氧量、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽氮、總磷	
	交通流量	● 西安路三段與永興路口	半年一次	交通流量(機車、小型車、大型車、特種車)	
	生態	● 計畫區及周圍外推0.5公里	半年一次	陸域生態(陸域動物、陸域植物)	

說明：生態環境調查方式依動物及生態評估技術規範執行，調查範圍為計畫區及周圍外推0.5公里範圍。



- 本案開發期間依據相關法令規定，確實做好環境保護措施，並確實操作、維護，降低環境衝擊
- 施工、營運階段執行環境監測計畫，並配合環保主管機關監督查核，隨時掌握環境狀況，不造成環境不良影響。

**感謝聆聽，敬請指教**