

嘉義市綠能永續循環中心 第二階段環境影響評估

公聽會簡報

目的事業主管機關：嘉義市政府環境保護局

開發單位：嘉義市政府環境保護局

中華民國111年8月22日

簡 報 大 綱

- + 01-環評辦理歷程
- + 02-開發緣起及必要性
- + 03-開發內容概述
- + 04-重要議題評估
- + 05-結語

01

環評辦理歷程

- 一、第一階段環評辦理歷程
- 二、第二階段環評辦理歷程

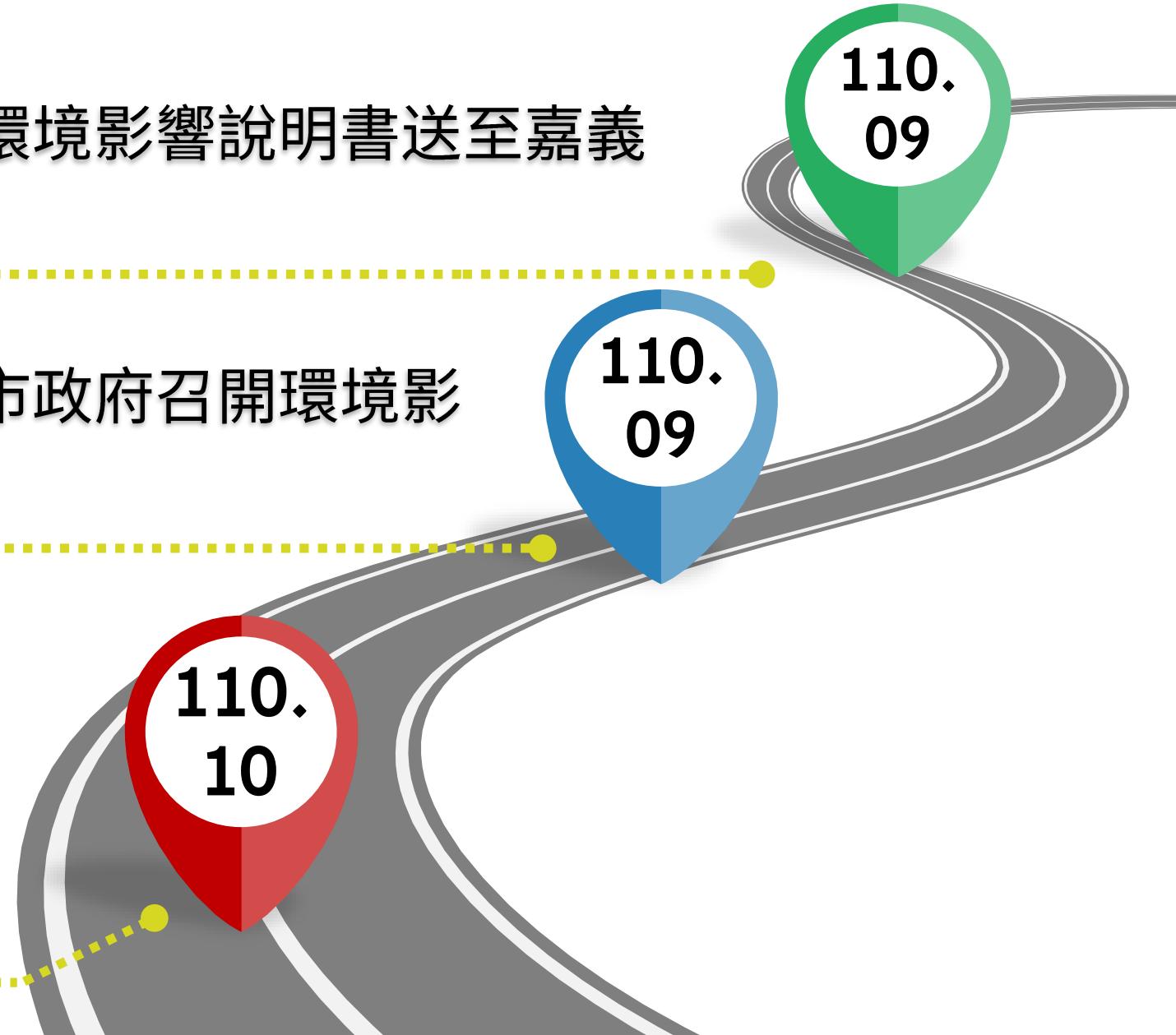
01

第一階段環評辦理歷程

110年9月10日提送環境影響說明書送至嘉義市政府審查

110年9月24日嘉義市政府召開環境影響說明書審查會

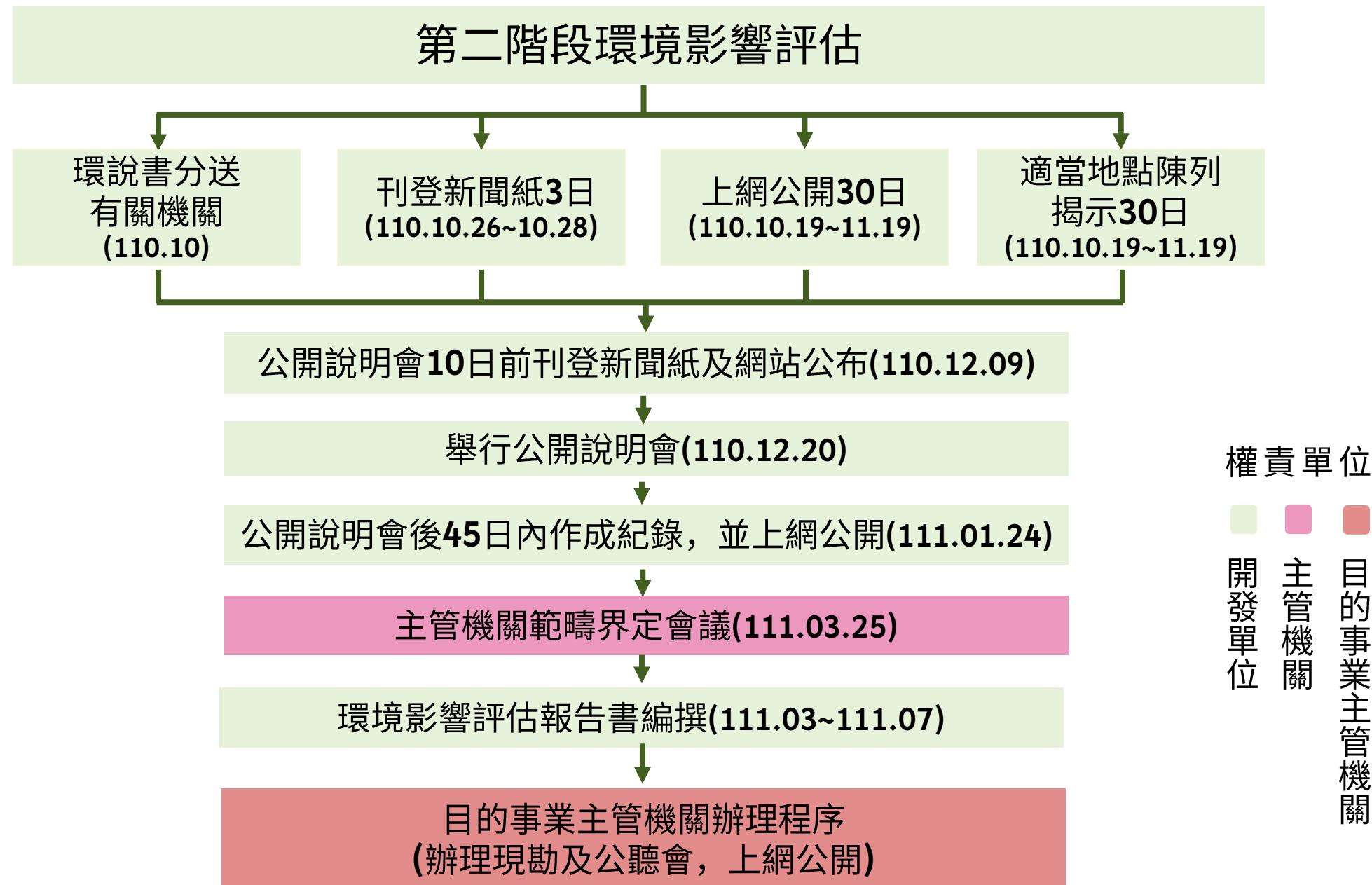
110年10月7日公告審查結論，本案應進行第二階段環境影響評估





01

第二階段環評辦理歷程



02

計畫緣起及必要性

02

計畫緣起及必要性


妥善處理廢棄物，落實資源循環再利用
01 焚化廠延役操作期滿後推動方案-焚化廠建新替舊(汰舊換新)

- 提升廢棄物處理能力，引進焚化新技術。


 處理量能不足

02 焚化廠目前已營運逾23年，實際處理量只有200公噸/日

- 早期設計熱值較低且隨國人生活水平上升，廢棄物排出性質改變。

03 為提升本市廢棄物在地處理能力，爰提出本計畫

- 因舊廠設計熱值偏低 (1,350kcal/kg, 實際 2,000kcal/kg) 致本市部分廢棄物須委託處理。

04 落實綠色永續循環經濟-轉廢為能

- 建置綠能發電廠，打造「全齡共享、世代宜居」城市願景，落實循環經濟政策。

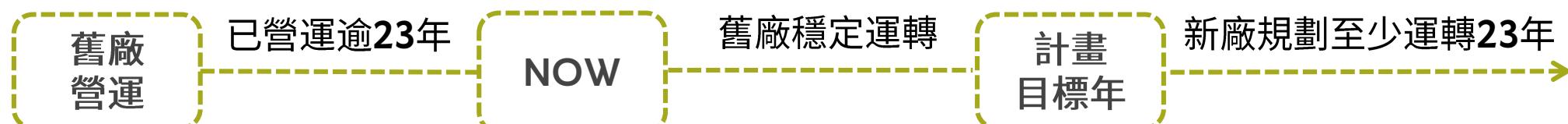
年份

87

111

118

140



03

開發內容概述

- 一、計畫位置及未來收受廢棄物性質
- 二、環境保護措施
- 三、進廠交通路線規劃

03

開發計畫內容概述

 計畫位置及未來收受廢棄物性質 計畫位置

- 位於原嘉義市垃圾焚化廠
- 本計畫佔地約**3.6642公頃**
- 南臨八掌溪
- 行政轄區屬嘉義市西區



未來收受廢棄物性質及收受來源

廢棄物名稱	性質及處理方式	收受來源
一般廢棄物	1.性質：一般廢棄物 2.處理方式：焚化	家戶垃圾、 事業員工生活垃圾
一般事業廢棄物	1.性質：一般事業廢棄物 2.處理方式：焚化	事業機構

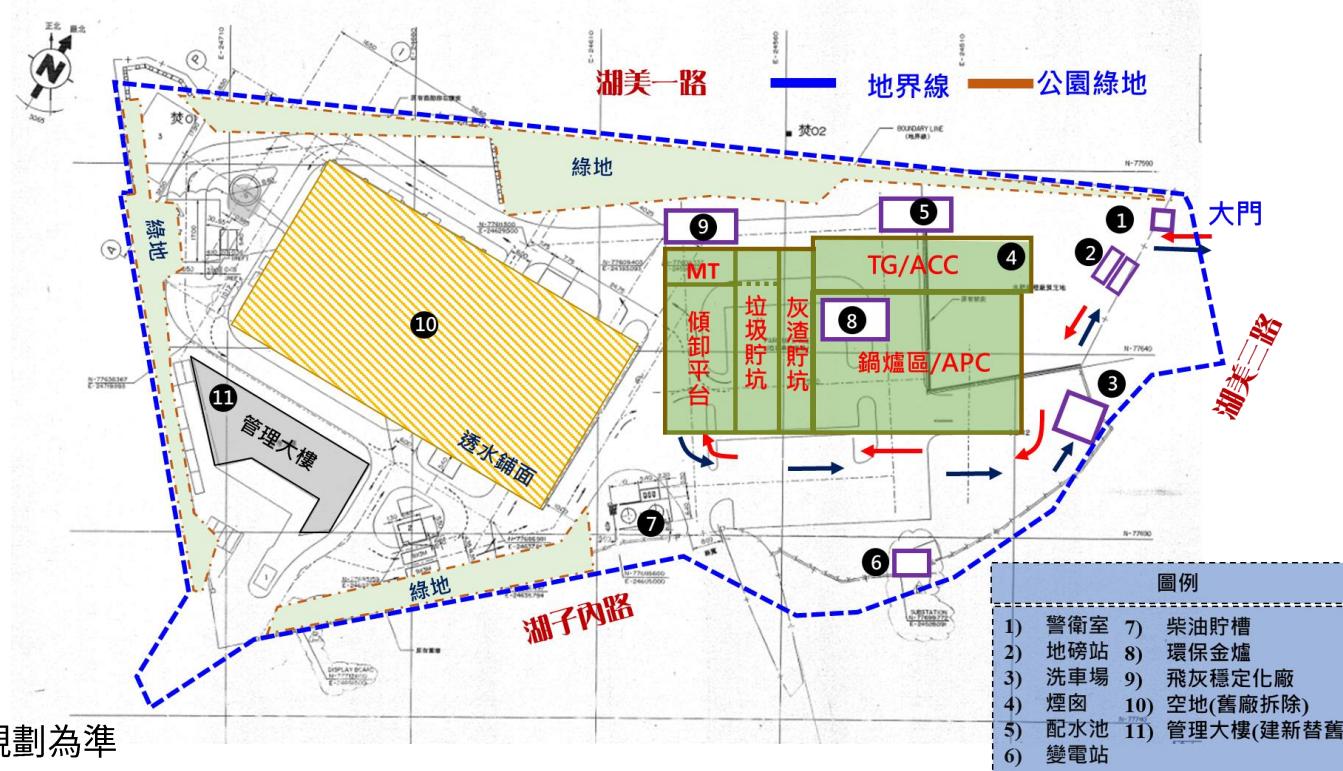
03

開發計畫內容概述

計畫內容及廠區配置圖

建置綠能發電廠，處理量500公噸/日（附設環保金爐）

- 採先建(新廠)後拆(舊廠)，綠能發電廠規劃設置於廠址東側。
- 新廠設置「降低污染」、「提升熱值」之前處理設備，導入「高效發電」、「減灰減渣」、「廢氣減排」等新技術，**提升環境品質**。



註：新廠配置以廠商自行規劃為準

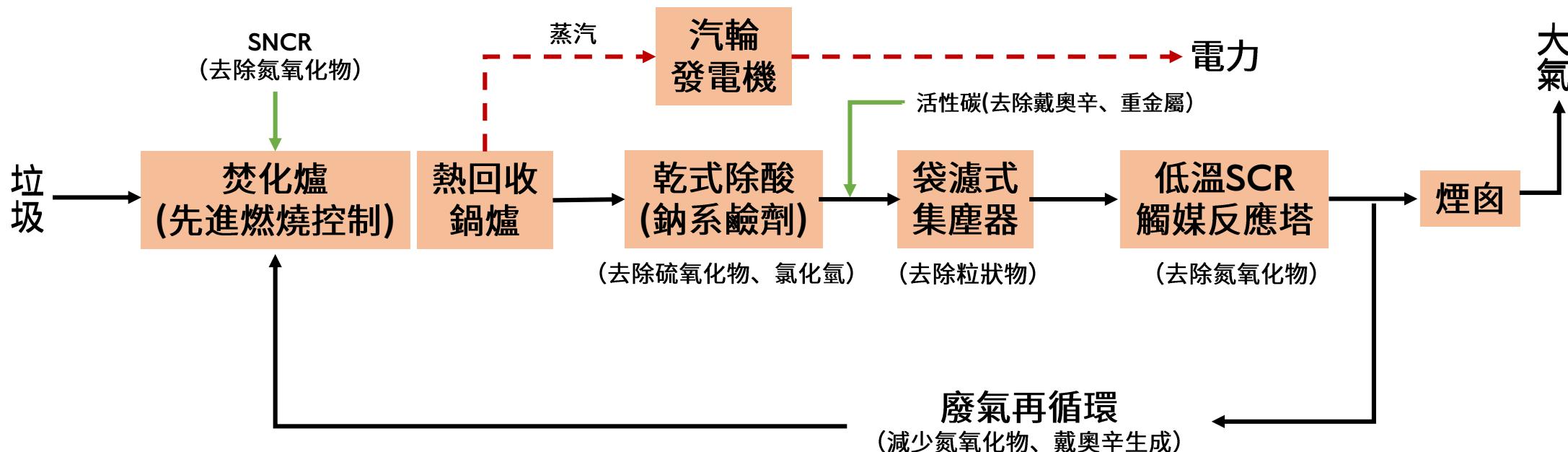
03

開發計畫內容概述

 環境保護措施-空氣污染防制

 高效率去除污染物，降低污染物排放量

- 兩段式除氮處理設備
- 高效率除酸、除粒狀物設備
- 活性碳除戴奧辛、重金屬



03

開發計畫內容概述



新廠空污排放管理限值

■本案採最新污染防治技術，各項排放濃度除遠低於法規標準，為近期通過之環評書件最低排放濃度承諾。

污染物	單位	舊廠排放濃度	新廠排放濃度	法規限值	
				廢棄物焚化爐 空污排放標準	BACT
PARTICLE	mg/Nm ³	142	3	C=1364.2Q ^{-0.386}	20
SOx	ppm	150	4	80	10
NOx	ppm	220	50	180	60
HCl	ppm	60	10	40	-
CO	ppm	150	30	120	-
NH ₃	ppm	-	5	-	-
Pb	mg/Nm ³	0.2	0.039	0.2	-
Cd	mg/Nm ³	0.02	0.0023	0.02	-
Hg	mg/Nm ³	0.05	0.015	0.05	-
Ni	mg/Nm ³	-	0.012	-	-
Be	mg/Nm ³	-	0.0005	-	-
As	mg/Nm ³	96.5	0.0007	-	-
PCDD/Fs	ng I- TEQ/Nm ³	0.1	0.05	0.1	-
Cr ⁶⁺	mg/Nm ³	22.8(鉻及其化合物)	0.027	-	-

註：舊廠排放濃度為嘉義市垃圾焚化廠固定污染源操作許可證排放限制濃度值

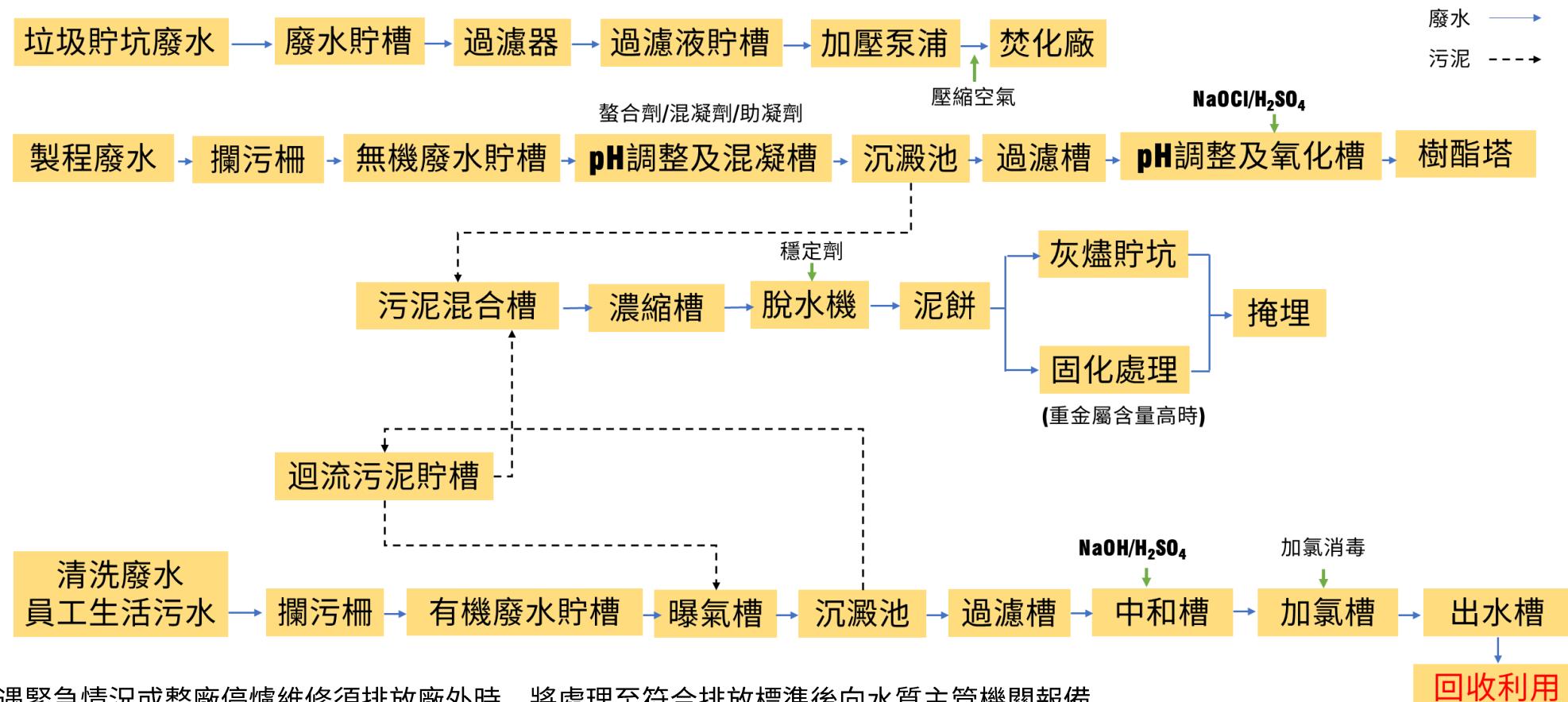
03

開發計畫內容概述

環境保護措施-水污染防治

全廠廢水零排放

■本計畫廢水經收集將匯流至廢水處理廠集中處理，經處理後之廢水採零排放式設計。



註：若遇緊急情況或整廠停爐維修須排放廠外時，將處理至符合排放標準後向水質主管機關報備。

03

開發計畫內容概述

進廠交通路線規劃

■ 施工期間以**湖子內路**及**湖美三路**為主要進出道路，和垃圾車進廠時間將相互錯開避免交織情形；營運期間以**湖美三路**為主要進出道路。



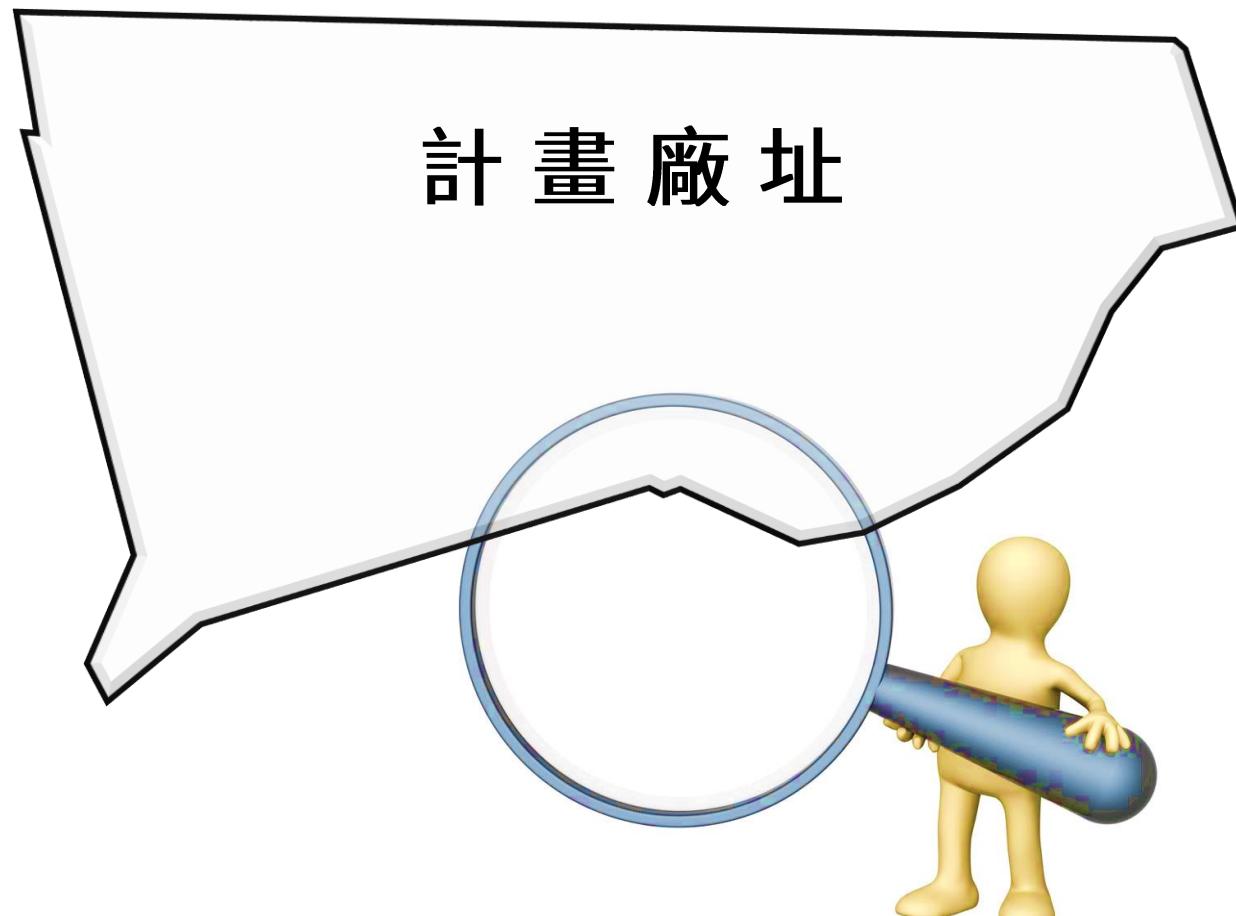
04

重要議題評估

- 一、環境敏感區位
- 二、空氣品質
- 三、噪音振動
- 四、交通影響
- 五、健康風險評估

04

重要議題評估

 環境敏感區位

1

空氣污染三級防制區

依規定新設或變更之固定污染源污染物排放量達一定規模者，應採用最佳可行控制技術

2

淹水潛勢地區

計畫區域南臨八掌溪，當河川流量過大，導致河川溢堤，易致淹水

3

水污染管制區

依規定不得從事任何污染水體之行為

4

地質敏感區(地下水補注區)

依據「地質法」第8、9、10條，應進行基地地質調查及地質安全評估工作，目前地質安全評估報告已審定完成並已納入環境影響評估書初稿

04

重要議題評估

◎ 環境敏感區位因應對策

研擬相關因應措施，落實環境保護因應對策

敏感區位	因應措施
1 空氣污染三級防制區 (PM _{2.5} 、O ₃ 八小時)	落實施工期間及營運期間空氣污染防治對策。
2 水污染管制區	施工期間落實工區水污染防治承諾事項；營運期間因本案為廢水零排放故不致影響。
3 淹水潛勢區	密切注意豪大雨特報、颱風警報，接獲警報時預先執行相關前置準備作業。
4 地質敏感區 (地下水補注區)	施工若有湧水且影響施工作業時，將於施工前預導排地下水；營運期間不抽用地下水源，故不影響地下水資源之利用。

04

重要議題評估

空氣品質現況

- 依歷年監測資料，臺灣西部地區於春、冬兩季PM_{2.5}及臭氧濃度較易超出空品標準，其餘皆符合空品標準。

施工、營運期間空氣品質影響評估

- 模擬結果顯示，除PM_{2.5}背景濃度原已超過空品標準，其餘均符合空品標準。

- 新廠各項排放承諾值均低於空品標準。
- 氣狀污染物SOx及NOx均較舊廠減量。



04

重要議題評估

① 噪音振動現況

- 本計畫廠址為第三類噪音管制區，調查結果均符合法規。

② 噪音振動影響評估

- 施工期間：施工噪音屬輕微影響；運輸噪音屬可忽略影響，合成後均可符合環境音量標準。
- 營運期間：屬可忽略影響，合成後均可符合環境音量標準。

監測	日期	$L_{\text{日}}$		$L_{\text{晚}}$		$L_{\text{夜}}$		管制區標準 類屬	
		監測 值	法規 值	監測 值	法規 值	監測 值	法規 值		
焚化廠區 南側聚落	111/4/09~111/4/10	57.9	76	57.3	75	52.8	72	第三類管制 區內緊鄰八 公尺以上之 道路	
	111/4/25~111/4/26	60.0		57.2		54.3			
湖子內路	111/4/09~111/4/10	68.9	76	66.7	75	63.4	72		
	111/4/25~111/4/26	69.2		66.1		63.8			
湖美一路/ 湖美三路	111/4/09~111/4/10	55.6	76	51.4	75	48.8	72		
	111/4/25~111/4/26	54.9		51.3		47.1			
環湖路	111/4/09~111/4/10	61.8	76	53.5	75	51.8	72		
	111/4/25~111/4/26	60.6		53.2		53.7			

營運期間敏感點噪音影響評估結果								
項目 受體 名稱	時段	營運期 間背景 音量	營運 噪音	合成 音量	噪音 增量	噪音管制 區類別	環境音 量標準	影響 等級
焚化廠 南側聚落	日間	59.1	7.7	59.1	<0.1	第三類管 制區內緊 鄰八公尺 以上之道 路	76	無影響 或可忽 略影響
	晚間	57.3	7.7	57.3	<0.1		75	
	夜間	53.6	7.7	53.6	<0.1		69	

04

重要議題評估

交通流量現況

■ 本計畫調查顯示除湖美一路以北道路服務水準為C級，其餘服務水準皆為A級。

施工、營運期間交通影響評估

- 施工期間：湖子內路及湖美一路為主要進出道路，疊加現況後可維持與現況相同之服務水準。
- 營運期間：湖美三路為主要進出道路，疊加現況後可維持與現況相同之服務水準。

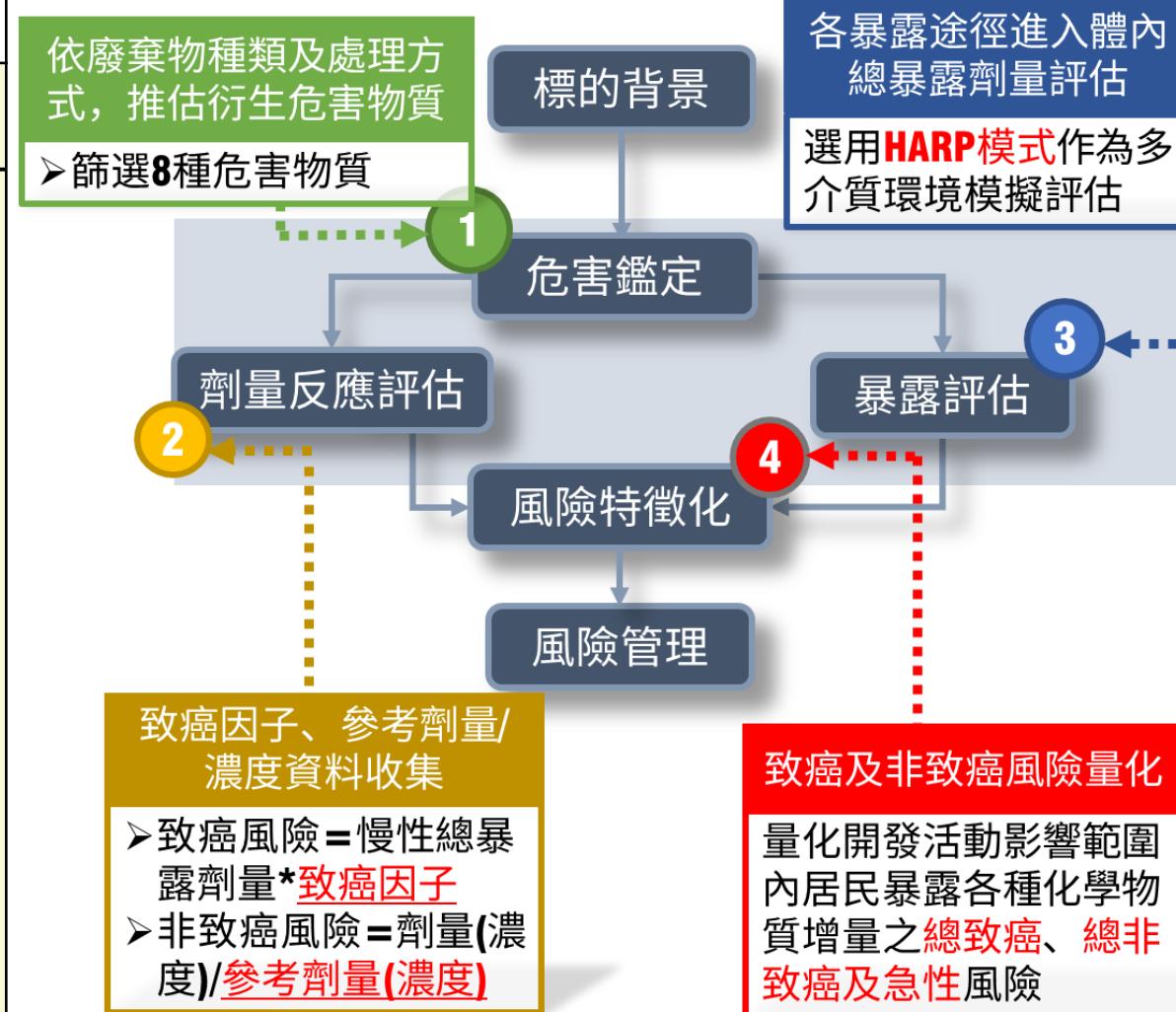


04

重要議題評估


健康風險評估-評估流程及篩選物質

物質	篩選依據
鎳	1. 「健康風險評估技術規範公告，進行危害性化學物質排放源、排放途徑及排放量之確認。
鎘	2. 根據本案收受之廢棄物性質及國內焚化爐行業別等環保法規，包括「固定污染源空氣污染物排放標準」、「廢棄物焚化爐空氣污染物排放標準」、「中小型廢棄物焚化爐戴奧辛管制及排放標準」等污染物排放濃度相關規範進行推估。
鉻	
砷	
六價鉻	
鉛	
汞	
戴奧辛	



04

重要議題評估


健康風險評估-95%暴露情境下男、女性最高值風險結果

- 男性致癌風險最大值7.40E-07；女性致癌風險最大值7.38E-07。
- 評估結果均小於環保署致癌風險建議值10⁻⁶、非致癌風險及急性風險均小於建議值1。

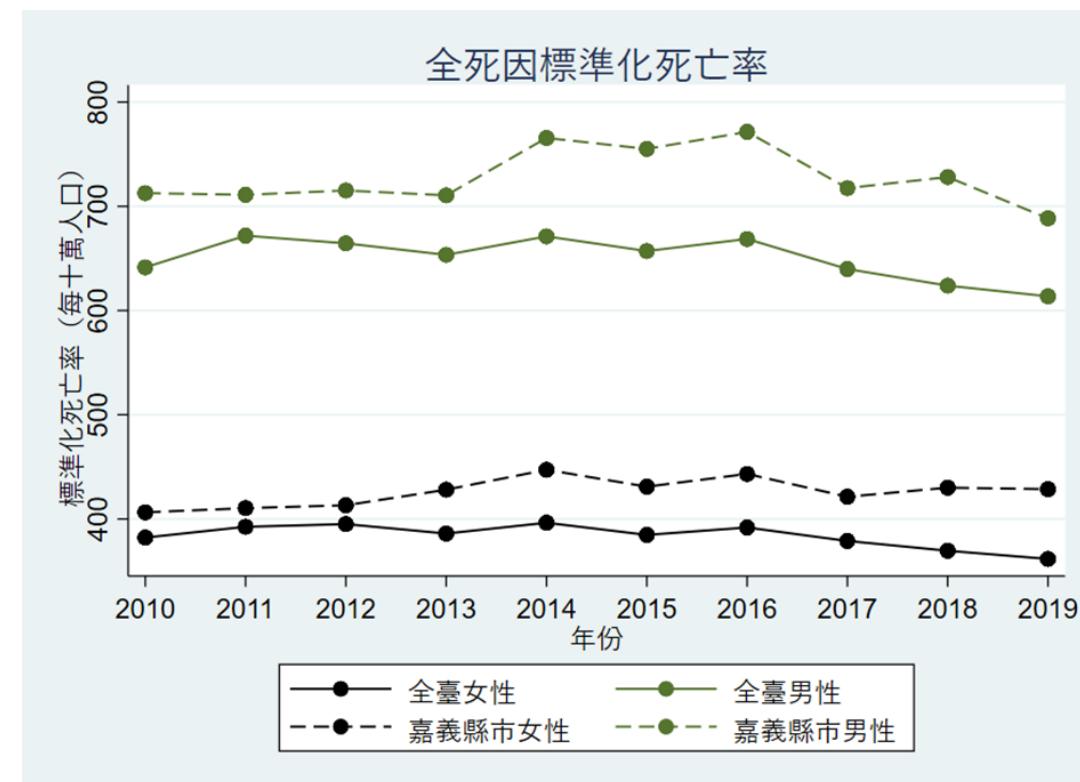
10公里x10公里評估範圍風險最大值						
化學物質	IARC 分類	致癌風險		非致癌風險		急性暴露
最高風險值點位		(193320, 2592960)		(193320, 2592960)		(197920, 2597460)
		男性	女性	男性	女性	—
鎳	1	3.81E-08	3.46E-08	1.16E-02	1.16E-02	1.90E-05
鎘	1	1.20E-07	1.09E-07	2.35E-03	2.45E-03	0.00E+00
鉻	1	1.46E-08	1.33E-08	9.71E-04	9.72E-04	0.00E+00
砷	1	1.97E-07	2.03E-07	8.11E-02	8.82E-02	3.32E-06
六價鉻化合物	1	8.74E-08	8.57E-08	2.85E-06	3.11E-06	0.00E+00
鉛	2B	3.93E-08	4.07E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
汞	3	0.00E+00	0.00E+00	3.08E-02	3.30E-02	1.58E-05
戴奧辛	1	2.43E-07	2.51E-07	1.77E-02	1.66E-02	0.00E+00
加總		7.40E-07	7.38E-07	1.45E-01	1.53E-01	3.81E-05

04

重要議題評估

🎯 健康風險評估-流行病學調查

- 評估全國、嘉義縣市及臺南市疾病別粗死亡率、癌症別發生率、疾病別住院率、標準化死亡率及標準化癌症發生率長期趨勢。
- 完成全國、嘉義縣市及臺南市人口學、種族、教育程度、家庭收入、吸菸率及檳榔嚼食率調查。
- 全國及嘉義縣市男性全病因標準化死亡率略高於女性。
- 支氣管炎、氣喘、慢性肺部阻塞等疾病及腫瘤標準化死亡率均無上升趨勢；心臟疾病及消化系統疾病標準化死亡率則呈現逐年下降趨勢。



05

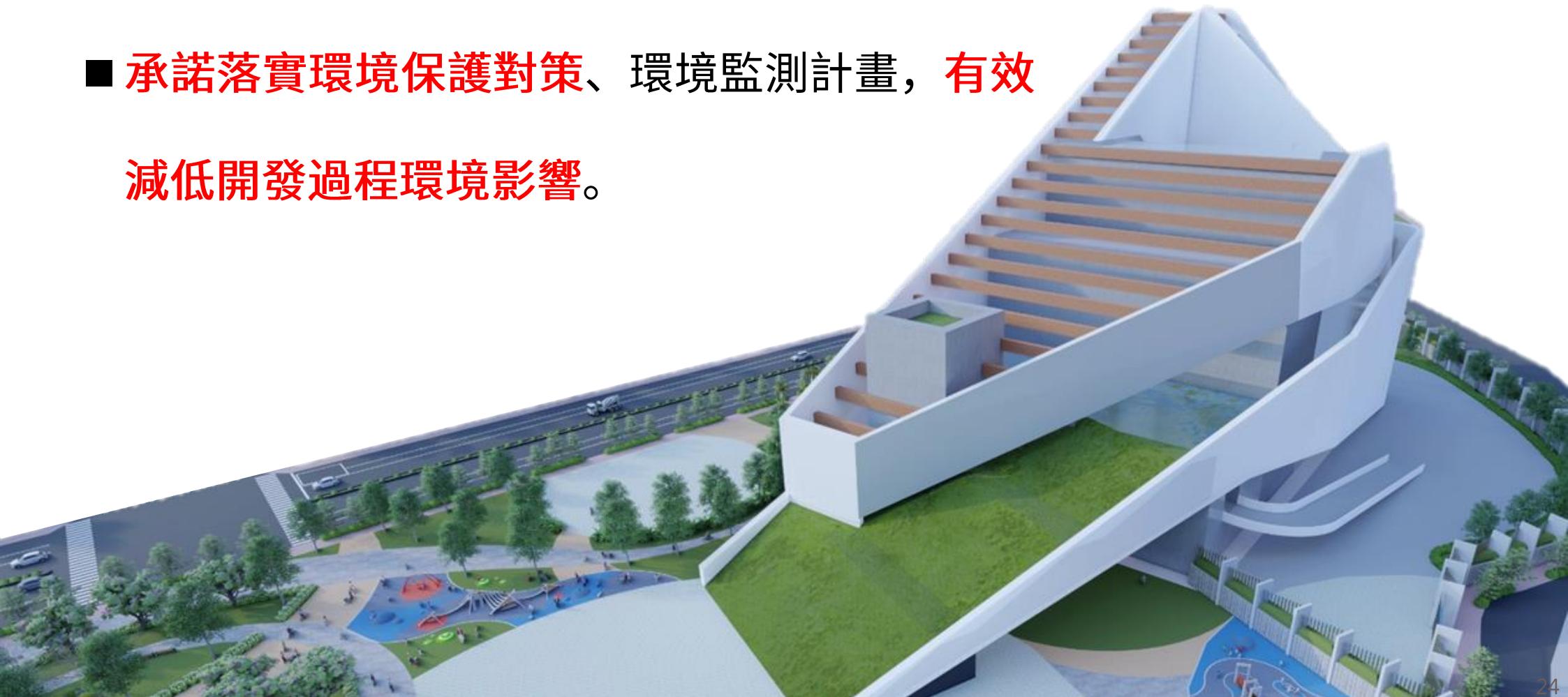
結語



05

結語

- 本計畫將實踐垃圾在地處理能力並達到資源永續利用目標，落實循環經濟政策，邁向「全齡共享、世代宜居」城市願景。
- 承諾落實環境保護對策、環境監測計畫，有效減低開發過程環境影響。



簡 報 結 束

全齡共享，世代宜居



嘉義市政府環境保護局