

議程	分鐘	時間
主席致詞	10	15:30~15:40
簡報說明	20	15:40~16:00
會議討論	30	16:00~16:30
臨時動議	10	16:30~16:40
散會	--	16:40~

簡報下載QRCode



# 臺中市文山焚化廠 興建營運移轉案

## 公聽說明會簡報

中華民國112年8月1日





# 簡報大綱

- 興辦目的
- 計畫內容
- 預期效益
- 在地回饋
- 預計作業期程

## 【現況】



文山焚化廠  
至今營運超過27年



## 設施老舊

- 設備老舊導致非計畫性停爐，降低處理、發電效率。
- 設備老舊引起民眾對空氣污染的疑慮，也不符合民眾改善期待。

## 垃圾處理量下降

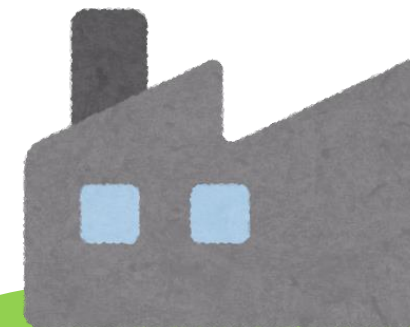
- 實際處理量每日僅600餘噸，遠低於設計值（900噸/日）。
- 垃圾處理量能不足，引發臺中市垃圾去化問題。

## 【計畫目標】

為提升效能，解決廢棄物去化問題，辦理文山廠汰舊換新。

- 既有設施評估汰除
- 預計分期或1次興建新設施

以促進民間參與公共建設法方式辦理，引進國內外先進技術及民間資金。



1. 升級空污防制設備
2. 提升操作可靠性
3. 恢復原設計處理量  
(900 公噸/日)

## 【辦理方式】

採促參模式  
吸引民間投資商

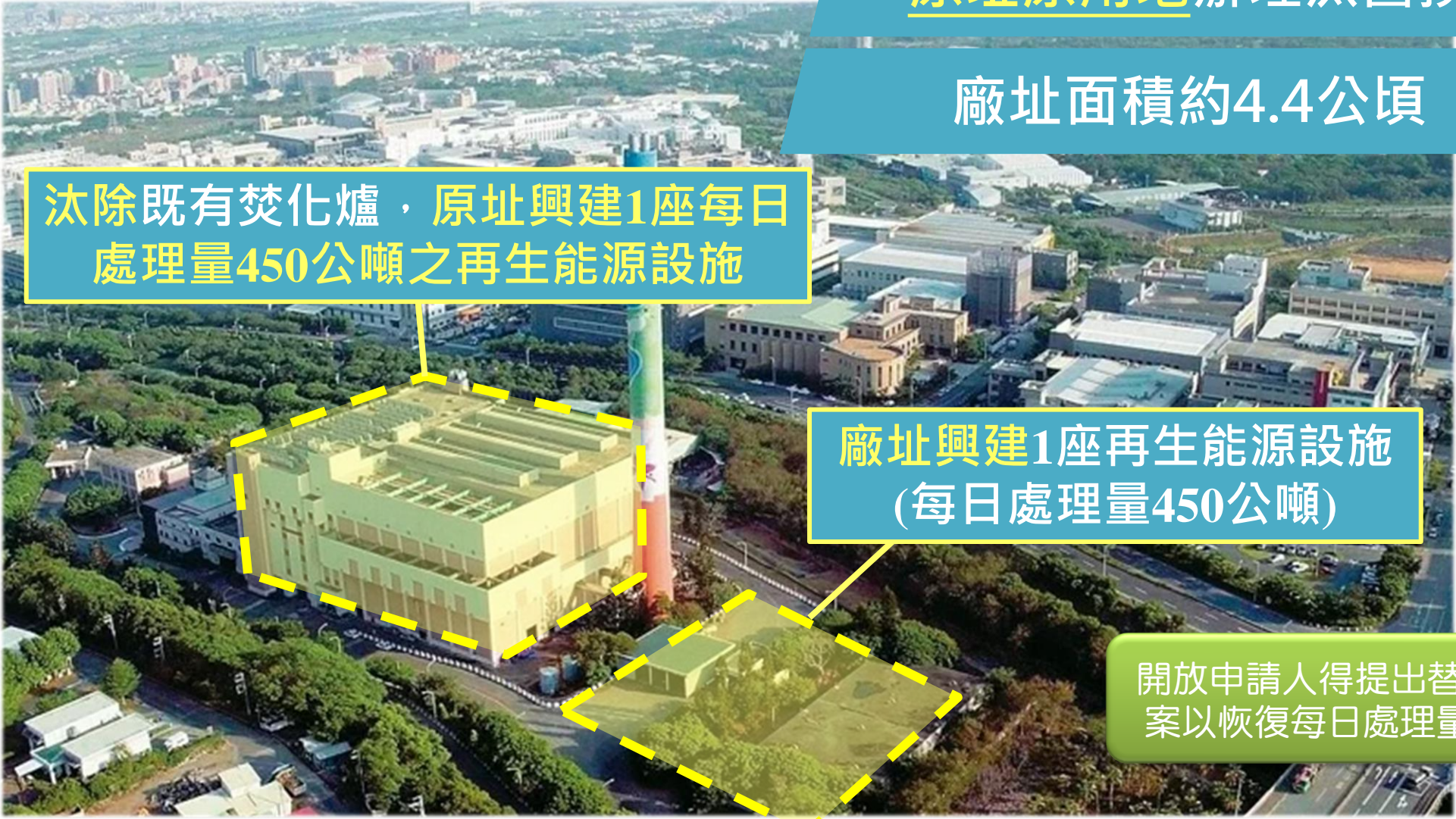


民間機構投資興建並為營運；  
營運期間屆滿後，  
移轉該建設之所有權予政府。



- 市府透過招商審查、合約要求等方式把關，**確保投資商提供良好公共服務**
- 投資商**因自負盈虧**，需引進先進設備，以符合合約要求。並需要**保持穩定的公共服務品質**，以獲取**最大利潤**

## 【廠址位置】



原址原用地辦理汰舊換新

廠址面積約4.4公頃

汰除既有焚化爐，原址興建1座每日處理量450公噸之再生能源設施

廠址興建1座再生能源設施  
(每日處理量450公噸)

開放申請人得提出替代興建方案以恢復每日處理量900公噸

## 【汰舊換新設備】

  
既有爐  
設計處理量300T/d

  
既有爐  
設計處理量300T/d

  
既有爐  
設計處理量300T/d



  
新設爐  
預計處理量450T/d

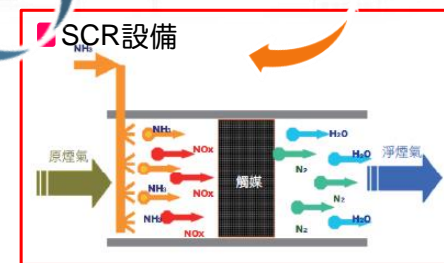
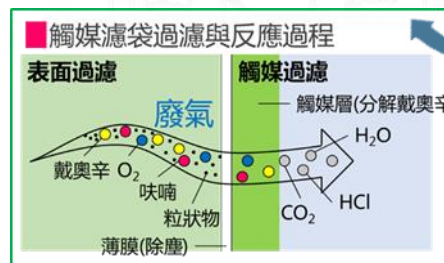
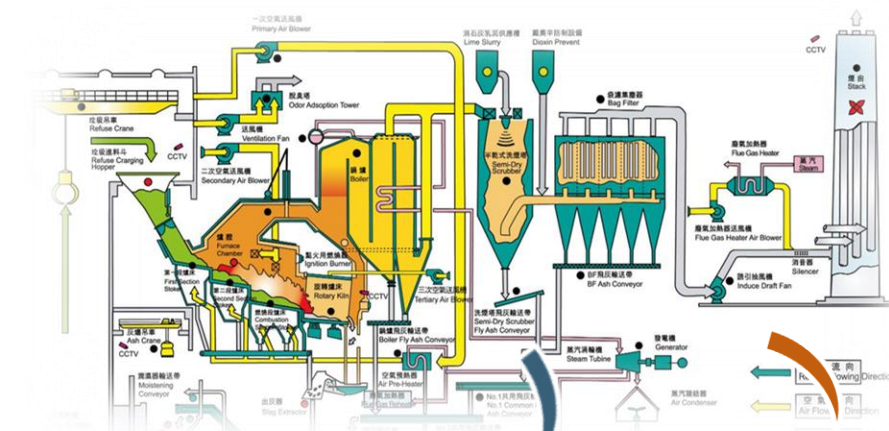
  
新設爐  
預計處理量450 T/d

開放申請人得提出替代興建方案以恢復每日處理量900公噸



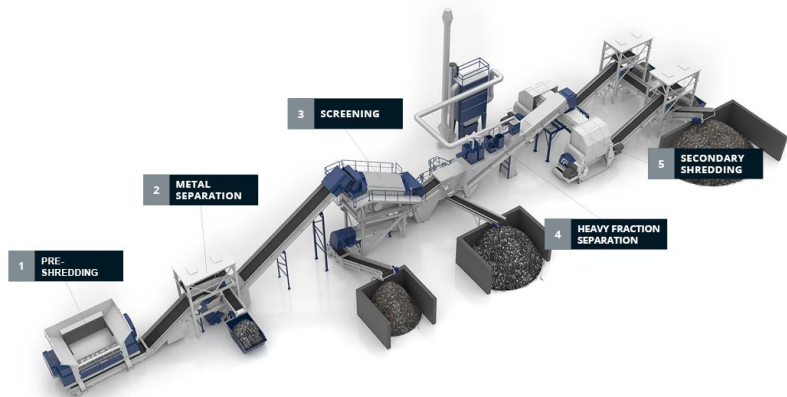
採用先進空污防制設備，以符合現行法規及未來加嚴排放標準，降低污染危害。

### ※設置高效率廢氣處理設備





## 【汰舊換新設備】



垃圾

分選設備

焚化爐

鍋爐

廢氣反應器

袋濾式集塵器

觸媒脫硝反應器

挑除資源回收物  
不適燃垃圾

- 1. 提升進料熱值
- 2. 減少焚化底渣產生量

(高能源轉換效率)

噴入鹼劑、活性炭

降低酸性  
氣體濃度

降低粒狀物、  
重金屬及戴  
奧辛濃度

降低氮氧化物  
濃度

汽輪發電機

(高發電量)

發電

提高能源轉換效率  
增加發電量



大氣



※常見處理流程示意，實際設置流程依民間機構定案設計內容為準

## 【空氣污染物排放濃度大幅降低】

空氣污染物排放項目與濃度		既有設施	新設爐	改善幅度 (%)
		排放保證限值	排放保證限值	(+增加, -降低)
氮氧化物	排放濃度(ppm)	133.4	50	-63%
硫氧化物	排放濃度(ppm)	23.4	5	-79%
氯化氫	排放濃度(ppm)	31.8	10	-69%
粒狀污染物	排放濃度(mg/Nm <sup>3</sup> )	20	5	-75%
一氧化碳	排放濃度(ppm)	53.4	30	-44%
不透光率	--	10%	5%	-50%
氨氣	排放濃度(ppm)	--	5	因應去除氮氧化物而增加列管之項目
鉛及其化合物 (as Pb)	排放濃度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.2	0.035	-83%
鎘及其化合物 (as Cd)	排放濃度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.02	0.002	-90%
汞及其化合物 (as Hg)	排放濃度(mg/Nm <sup>3</sup> )	0.05	0.015	-70%
PCDD / PCDF	排放濃度(ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.1	0.05	-50%

## 【全廠發電效率及發電量提升】

發電量相關項目		既有設施	新設爐	提升幅度 (%)
				(+增加, -降低)
設計處理量能	公噸/日	900	900	—
設計進料熱值	Kcal/kg	1,500	≥ 3,000	+100%
發電效率	%	約15.6*	≥ 25	+60%
發電度數	千度/年	82,672.82*	262,341.20	+217%
售電度數	千度/年	62,348.43*	215,119.78	+245%



\*：為107-111年操作平均；資料來源：行政院環境保護署焚化廠營運管理資訊系統

- 為將「鄰避」設施蛻變為「鄰聚」景點，在規劃廠房意象時納入生態、綠色、永續等元素，並取得綠建築標章，如廠房規劃太陽能板、屋頂綠化等，或者採科技感規劃、藝術品規劃等方式包裝成當地地標

- **綠色廠房意象** (英國Leeds RERF焚化廠為例)



資料來源：<https://www.dreamstime.com/aerial-view-veolia-leeds-recycling-energy-recovery-facility-uk-august-waste-electricity-generating-power-plant-image227668340>

- 建於2013年，為一座**玻璃與木頭結構**之創新建築
- 廠房南面設立了一個**植生牆**，軟化建築視覺衝擊，並作為生物棲地，增加生物多樣性，**減少鄰避之意象**

- **現代化廠房意象** (中國廣西南寧環保發電廠為例)



資料來源：<https://cj.sina.com.cn/article/detail/5994769263/461022>

- 廠房頂部是以扁桃樹葉造型。另外觀設計搭配當地文化元素如石灰岩地形、丘陵地貌、銅鼓、繡球等

※民間機構須採去工業化外觀設計廠房造型，並配合廠址週遭環境景觀規劃設計，以減少視覺衝擊，經甲方核准後實施

## 引入民間資金投資 提升公共建設服務品質

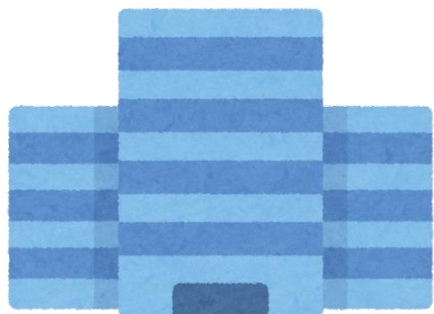
- 透過民間管理、技術，提升經營績效
- 裝設高能源轉換效率設備，增加發電效率
- 減少政府人力及財政負擔

## 恢復設計處理效能 妥善處理臺中市廢棄物

- 提供臺中市穩定家戶垃圾去化管道
- 因應未來都市發展及人口成長衍生之廢棄物問題

## 精進污染防制設備 減少對居民健康影響

- 引入先進空污防制技術，降低污染物排放濃度
- 分選設備穩定投入廢棄物性質
- 減少焚化底渣產生量



民間機構  
回饋在地



興建期間提撥  
社會公益金



依最新修訂之地方自治條例  
發放回饋金



提供在地居民  
就業機會

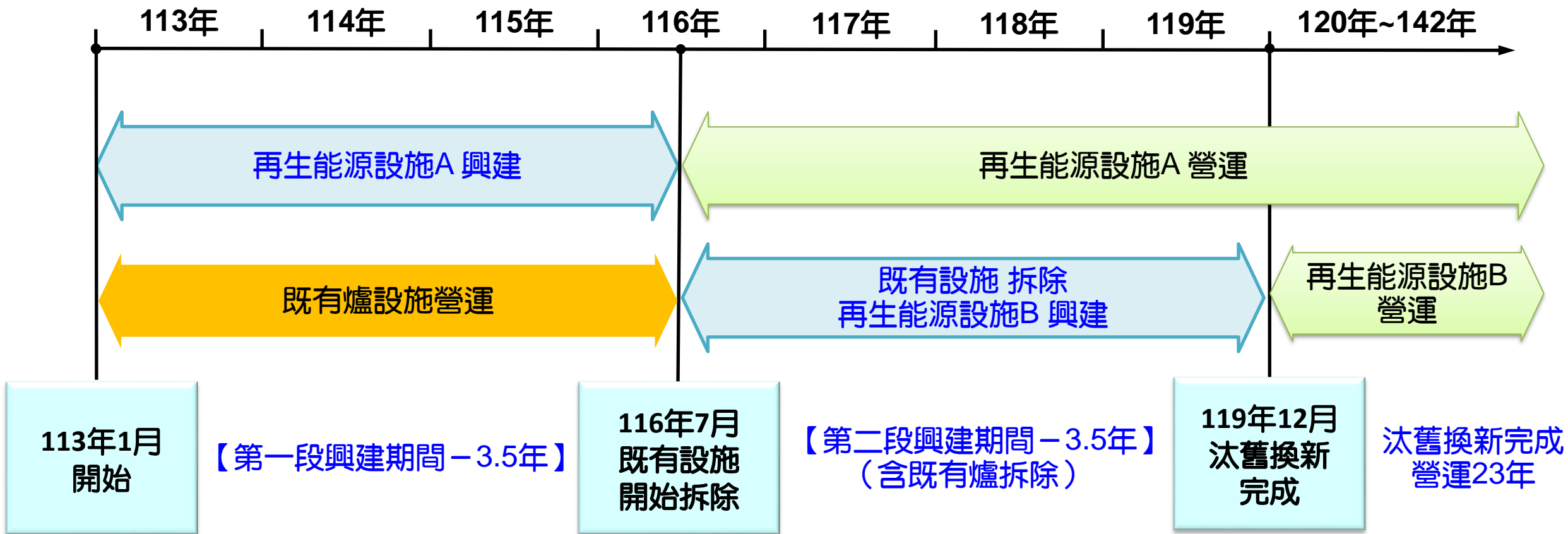


辦理敦親睦鄰  
活動



設置公共藝術

# 預計作業期程



開放申請人得提出替代興建方案以恢復每日處理量900公噸

# 簡報完畢 敬請指教

