

# 臺中市文山焚化廠 轉型再生能源廠

時間	議程
14:00~14:10	主辦單位致詞
14:10~14:30	「臺中市文山焚化廠興建營運移轉案」 內容說明
14:30~15:30	意見交流與綜合討論
15:30	散會

- 書面意見填寫時，煩請留單位、姓名、聯絡方式(亦可檢附名片)
- 書面意見填寫完畢後，煩請交予現場工作人員

臺中市政府環境保護局  
Environmental Protection Bureau

簡報內容僅供參考，實  
際招商條件仍依正式公  
告文件為準

# 臺中市文山焚化廠 轉型再生能源廠

## 廠商座談會

簡報日期：112年3月25日



美商傑明工程顧問(股)台灣分公司  
Stantec Consulting Services Inc.

**簡報內容僅供參考，實際招商條件仍依正式公告文件為準**

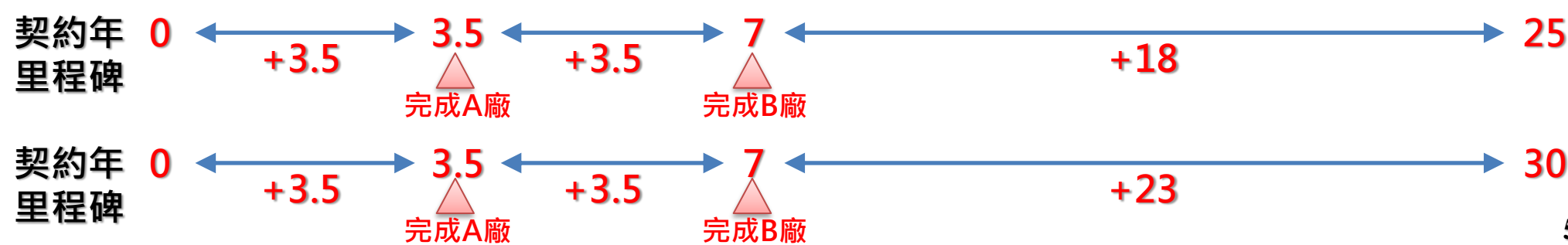
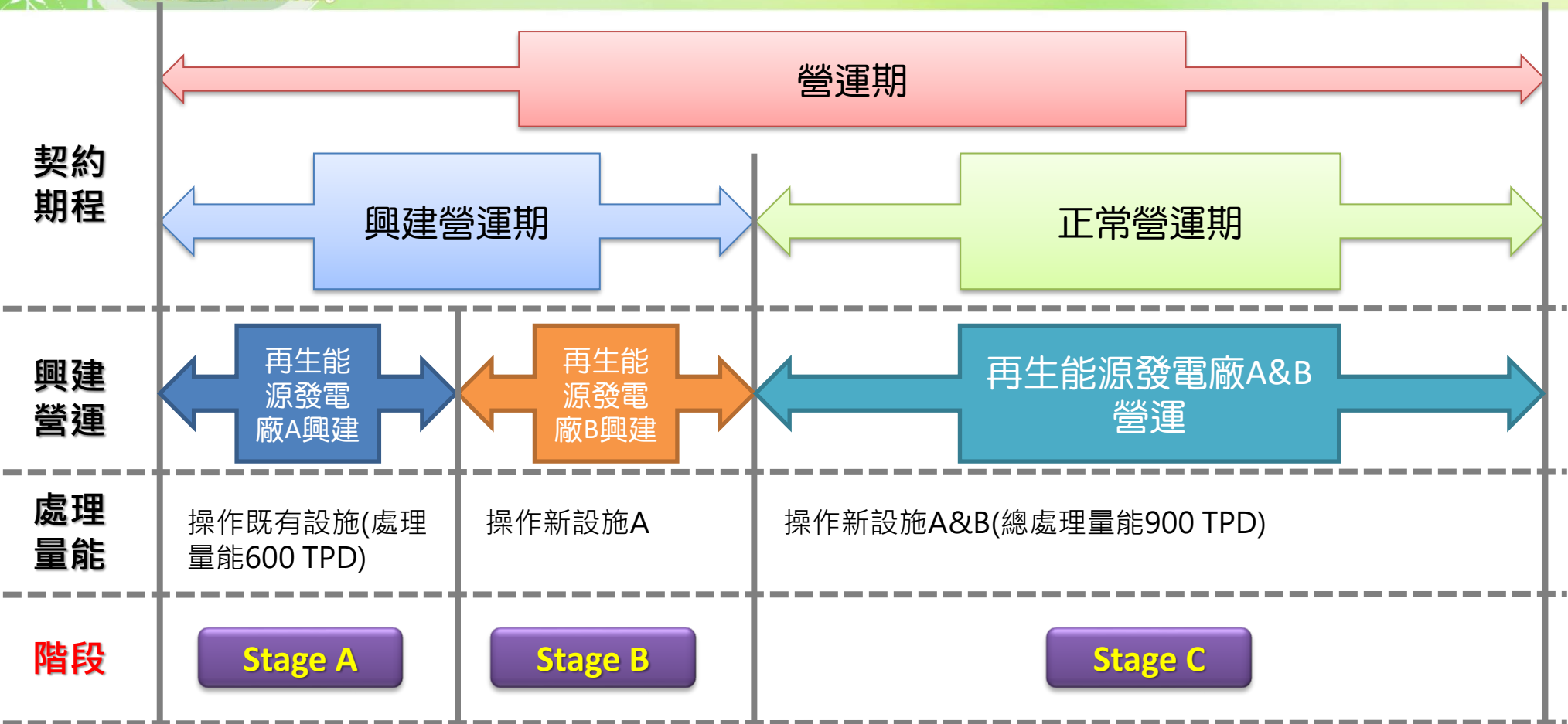


# 簡報大綱

- 民間參與範圍
- 申請人資格
- 用地範圍說明
- 興建營運需求
- 財務條件說明
- 政府承諾與配合事項
- 後續作業項目與期程



# 全案期程與里程碑



## ➤ 興建投資範圍

### 1. 再生能源發電廠A興建工程(契約年第1~3.5年)

Stage A

- 設置每日處理量能達500(或450)公噸之再生能源發電設施(含前處理及相關必要附屬設施)
- 設置獨立聯外電力饋線(161 kV)

(①+②)興建期得申請展延1次  
展延期以1年為限  
特許期不予延長

### 2. 既有設施汰舊換新工程(契約年第3.5~7年)

Stage B

- 拆除既有設施
- 設置每日處理量能達400(或450)公噸之再生能源發電設施(含前處理及相關必要附屬設施、管理大樓)

### 3. 溫水游泳池供熱管線預留接口(契約年第7年結束前完成)

Stage C 開始前

- 發電後餘熱供應溫水游泳池作為熱源使用之預留接口(或施作管線至泳池邊界)

## ➤ 附屬事業：

本計畫為文山廠既有設施辦理汰舊換新工程與營運，無容許開發經營附屬事業

## ➤ 一般資格

- 以單一公司方式申請者，申請人應為中華民國公司，或依中華民國公司法辦理分公司登記之外國公司
- 以合作聯盟方式申請者，其成員不得超過五位成員，應包含領銜成員與其他成員，並應分別指明之

## ➤ 財務資格

- 單一公司申請人者，其實收資本額應在新臺幣5億元以上；合作聯盟者，其所有成員之實收資本額，合計應在新臺幣5億元以上；且其領銜成員之實收資本額，應在新臺幣3億元以上
- 單一公司申請人或合作聯盟之任何成員，最近3年應無退票、拒絕往來紀錄或重大喪失債信之情事

## ➤ 技術資格

- 申請人應至少具備下列工程經驗或實績其中一項，申請人得以協力廠商經驗或實績替代之，協力廠商非經執行機關同意不得變更

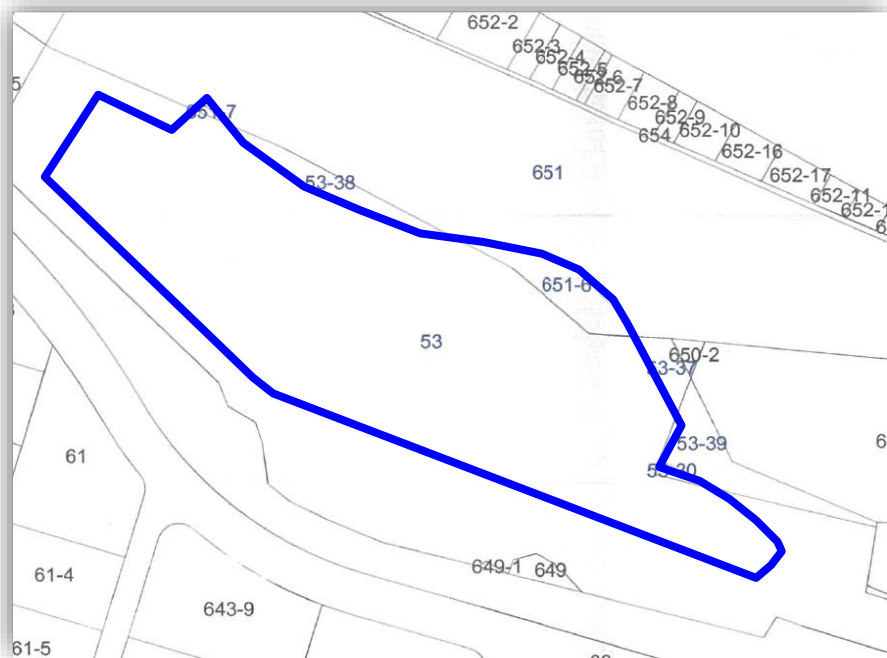
至少具備下列「工程實績」或「操作維護實績」其中一項：

- 截止投標日前10年內，至少一座廢棄物熱處理法之工程實績，並包含：
  - 至少設有1組爐體，每組爐體處理容量均應在150公噸/日(含)以上
  - 前述爐體每爐並設有污染防治、廢熱回收並產生電能或蒸氣
  - 該實績至投標截止日止，前述爐體每爐均應具有2年(含)以上之正式運轉實績
- 操作維護實績：至投標截止日止10年內具有廢棄物熱處理法兼具廢熱回收鍋爐及發電設備者，操作管理實績滿2年(含)以上，爐體處理容量應在150公噸/日(含)以上



## ➤ 再生能源發電廠用地

### ■ 文山廠辦理分割後之用地地籍資料



編號	土地座落	用地類別	地籍面積 (m <sup>2</sup> )	計畫面積 (m <sup>2</sup> )	所有權人/管理者
1	南屯區寶文段 53地號	垃圾 處理場用地	42036.84	42036.84	中華民國/ 臺中市政府環境保護局
2	南屯區寶文段 53-30地號	垃圾 處理場用地	226.96	226.96	中華民國/ 臺中市政府環境保護局
3	南屯區寶文段 651-6地號	垃圾 處理場用地	1666.75	1666.75	中華民國/ 臺中市政府環境保護局
4	南屯區寶文段 651-7地號	垃圾 處理場用地	60.97	60.97	中華民國/ 臺中市政府環境保護局
小計			43,991.52	43,991.52	-

- 計畫面積約4.4公頃，共4筆地號，已明確界定廠區定用地範圍及界線
- 廠區用地為公有地，現有地上物為既有焚化廠設施，無用地取得、變更、地上物拆遷等問題

## ➤ 再生能源發電廠A興建工程內容 (契約年第1~3.5年)

Stage A

### ■ 再生能源發電設施

- 興建設計處理量能達每日500(或450)公噸之再生能源發電設施(含前處理及相關必要附屬設施)
- 進料設計廢棄物熱值(LHV)3,000 kcal/kg(含)以上
- 依「再生能源發電設備設置管理辦法」取得再生能源發電設備認定(具前處理系統及發電效率 $\geq 25\%$ )

### ■ 廢氣處理系統

- 固定污染源防制設備須為符合固定污染源最佳可行控制技術之廢氣處理技術
- 於正常營運期(Stage C)，全廠僅呈現一支煙囪之外觀意象

### ■ 其他

- 飛灰和底渣處理系統不可混合，且飛灰之鍋爐灰、反應灰、集塵灰以及底渣應各自獨立分開收集
- 工程期間仍需操作既有設施，以處理機關交付之廢棄物
- 預留溫水游泳池供熱管線接口(或施作管線至泳池邊界)

## ➤ 既有設施汰舊換新工程內容 (契約年第3.5~7年)

Stage B

### ■ 既有設施拆除

- 既有設施之貯坑、警衛室、地磅站及污水處理廠等，得評估保留，其餘設施拆除

### ■ 再生能源發電設施

- 興建設計處理量能達每日400(或450)公噸之再生能源發電設施(含前處理及相關必要附屬設施)
- 進料設計廢棄物熱值(LHV)3,000 kcal/kg(含)以上
- 依「再生能源發電設備設置管理辦法」取得再生能源發電設備認定(具前處理系統及發電效率 $\geq 25\%$ )

### ■ 廢氣處理系統

- 固定污染源防制設備須符合固定污染源最佳可行控制技術之廢氣處理技術
- 於正常營運期(Stage C)，全廠僅呈現一支煙囪之外觀意象

### ■ 其他

- 飛灰和底渣處理系統不可混合，且飛灰之鍋爐灰、反應灰、集塵灰以及底渣應各自獨立分開收集
- 工程期間仍需操作再生能源發電廠A，以處理機關交付之廢棄物
- 預留溫水游泳池供熱管線接口(或施作管線至泳池邊界)

## ➤ 處理功能要求

項目		保證內容
(1)發電效率保證		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 既有設施須 <math>\geq</math> <u>15.42%(或14%)</u></li> <li>■ 新設施須 <math>\geq</math> <u>25%</u></li> </ul>
(2)空氣污染物排放濃度		■ 依下表辦理
(3)底渣品質保證		■ 灼燒減量不得超過3%
(4)飛灰品質保證		■ 穩定化物須符合「 <u>有害事業廢棄物認定標準</u> 」附表四溶出試驗標準
(5)環境保證	噪音保證	需符合「 <u>環境音量標準</u> 」
	處理後水質保證	處理後廢水水質應符合 <u>放流水標準</u> 後，回收製程使用，廢水零排放

污染物		既有設施	新設施
		排放保證值	排放保證值
氮氧化物	排放濃度(ppm)	133.4	50
硫氧化物	排放濃度(ppm)	23.4	5
氯化氫	排放濃度(ppm)	31.8	10
粒狀污染物	排放濃度(mg/Nm <sup>3</sup> )	20	5
戴奧辛	排放濃度(ng-TEQ/Nm <sup>3</sup> )	0.1	0.05

## ➤ 廢棄物進場量 (興建期間不開放乙方自收量)

Stage A = 興建500 TPD

Stage B = 興建400 TPD

### ◆ 興建營運期間：不開放乙方自收廢棄物

#### Stage A

- 新設爐A興建期間，乙方須提供甲方至少195,600公噸之年處理量能

#### Stage B

- 新設爐B興建期間，乙方須提供甲方至少167,139公噸之年處理量能

### ◆ 正常營運期間：Stage C

興建工程後  
年處理量能

300,850公噸

逾300,850公噸之處理量能由甲、乙雙方1:1均分

- 甲方交付：每年至少178,120公噸 (含)、上限為222,650公噸 (含)
- 乙方自收：實際處理量能扣222,650公噸計算，上限為78,200公噸 (含)

222,650公噸

不開收乙方自收廢棄物



## ➤ 支出 ( 1/2 )

### ■ 工程費 ( 含規劃設計費用 )

- 初期投資興建成本：約78億元 ( 契約年前7年 )

### ■ 為完成本案工作所需之一切人事及操作維護支出

- 新舊爐之飛灰穩定化由乙方於廠內執行，甲方交付量之飛灰穩定化物由甲方另案編列預算清理。

### ■ 土地租金

- 依促進民間參與公共建設公有土地出租及設定地上權租金優惠辦法第2條規定，營運期間土地租金按當期申報地價及課徵地價稅稅率之乘積，**加計**簽約**當期申報地價 2%**計收土地租金

廢棄物項目	飛灰		底渣
	穩定化費用	清運處理費	清運處理費
甲方交付量產生	內含於處理費	甲方另案辦理	
乙方自收量	乙方自負		

## ➤ 支出 ( 2/2 )

### ■ 權利金

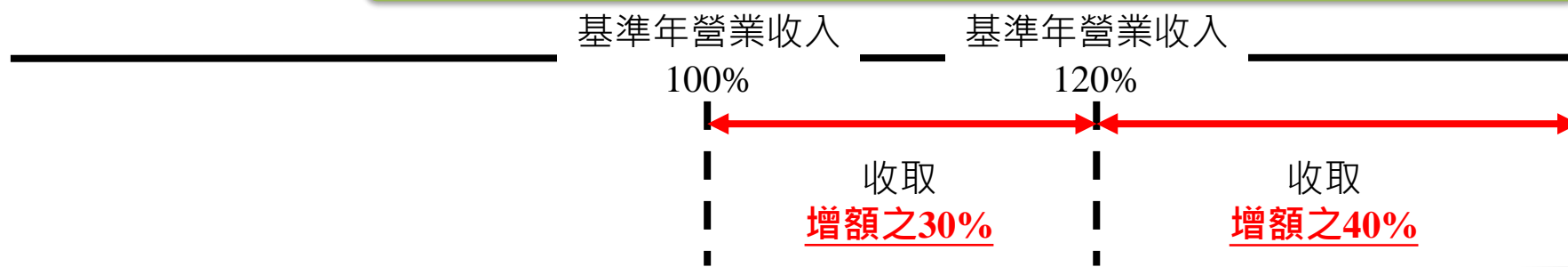
#### • 固定權利金：

固定費率

乙方自收量	備註
200元/噸	--

#### • 變動權利金：

基準年營業收入=78,200噸/年\*3,333元/噸=260,641(仟元)(未稅)



### ■ 回饋金

• 售電收益回饋金：既有設施售電收入30%、新設施A/B以進廠量每噸700元計收

• 進廠量回饋金：民間自收量(臺中市)每噸200元 (外縣市每噸400元)

■ 社會公益金：興建期間合計至少提撥8,500萬，每年提撥1,215萬(興建期延長亦同)

■ 其他：如文山溫水游泳池電費

↑延長時，未滿1年者按比例計算

## ➤ 收入

### ▪ 售電單價

- 新爐：依再生能源電能躉購費率（3.9482元/度）
- 既有爐體：約2.0元/度

### ▪ 廢棄物處理費

- 機關交付廢棄物：**含稅每公噸1,790元**(先期計畫值)
- 民間機構自收廢棄物：由民間機構自行與各委託單位商議收費金額計算

## ➤ 處理費率調整機制

- 物價調整：每年漲幅逾1.5%時，設有機關交付廢棄物處理費調整機制

- **處理費單價，已含特許年期間各項操作維護費每年1.5%年增率之效應**

## ➤ 政府承諾事項

- 提供單一窗口，便於機關與民間機構溝通
- 文山廠用地交付
  - 文山廠用地管轄及管理者為主辦機關，於期限內產權以現狀點交為原則

## ➤ 政府配合或協助事項

- 依契約辦理提送文件審查工作，視權責予以核定、備查
- 提供執行本案文山廠相關資料
- 饋線用地
  - 饋線行經路線經民間機構規劃設計確認後，並向主管機關提出申請，由主辦機關協助辦理饋線用地取得事宜
- 協助申請租稅優惠
  - 主辦機關依相關法令規定，提供必要證明協助民間機構申請租稅優惠。
- 與其他權責機關協調及研商
  - 如民間機構申請證照、許可、環評變更及其他事項，主辦機關在法規許可及權責範圍內，協助民間機構與相關權責單位進行協調或研商。

- 公告招商(等標期)：**90日曆天**
- 甄審與評決作業
- 議約、簽約
- 進駐與移交接管



# 簡報完畢 敬請指教



Stantec

美商傑明工程顧問(股)台灣分公司  
Stantec Consulting Services Inc.