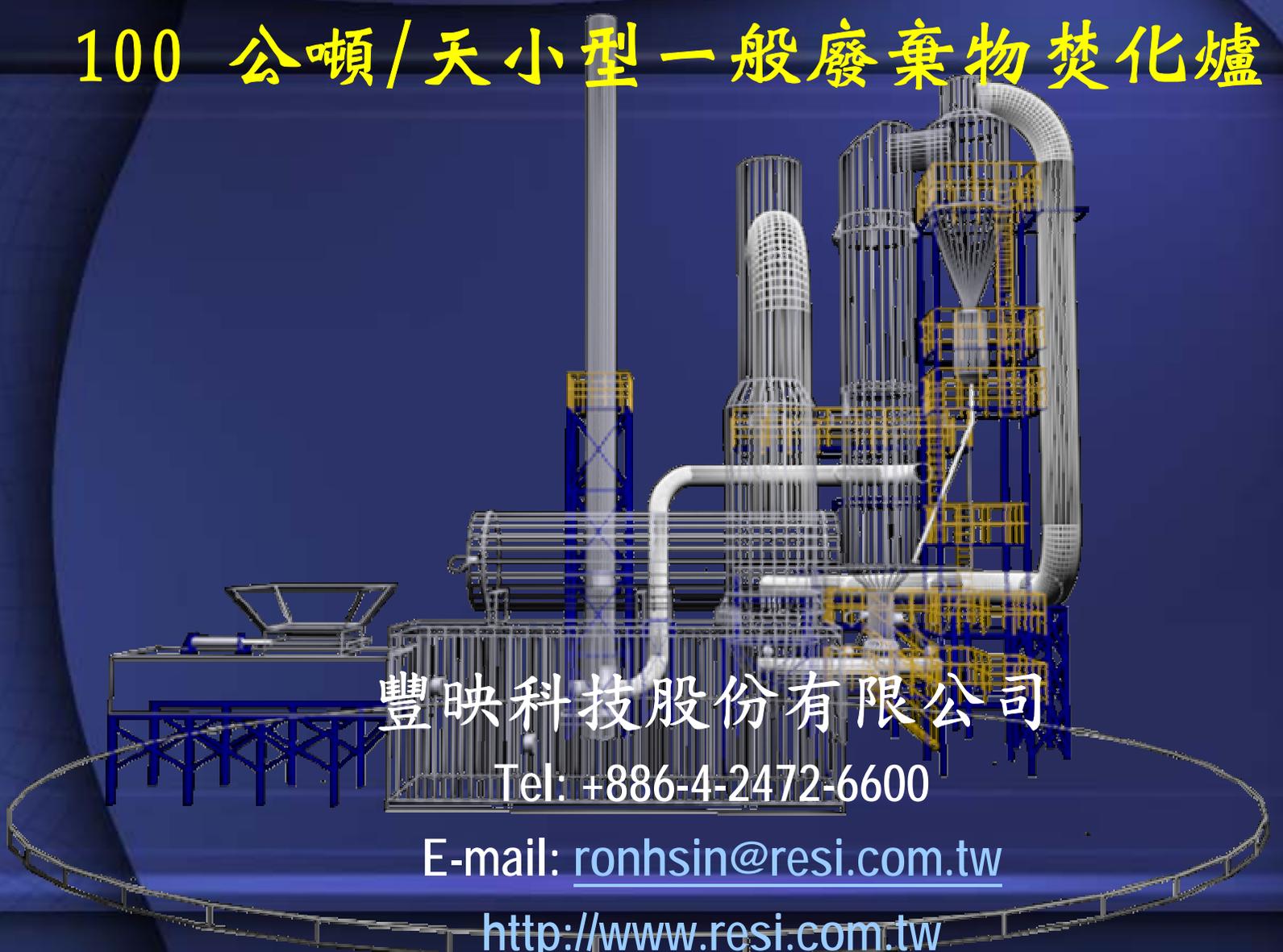


# 100 公噸/天小型一般廢棄物焚化爐



豐映科技股份有限公司

Tel: +886-4-2472-6600

E-mail: [ronhsin@resi.com.tw](mailto:ronhsin@resi.com.tw)

<http://www.resi.com.tw>

## 計畫緣起及目的

- 鄉鎮垃圾產生量約25噸/天
- 目前垃圾全部以掩埋方式處理
- 現有掩埋場面積小、使用年限短
- 興建焚化廠及灰燼掩埋場以解決廢棄物問題

## 工程摘要



- 豐映科技股份有限公司技術
  - 日本三井金屬技術轉移
- 工程技術提供
  - 美國 ENSCO Equipment & Systems 技術合作
  - 丹麥 FLS miljø a/s 空氣污染防治技術
- 設置容量:30公噸/8小時,或100公噸/24時

# 設廠容量規劃

- 設廠規劃原則

- 服務範圍--鄉鎮產生之一般廢棄物
- 處理容量--30公噸/8小時，可24小時操作
- 廢氣處理--懸浮固體乾式滌氣系統
- 公害防治--符合政府相關標準

# 基本設施與流程

- 垃圾接受系統
- 垃圾進料系統
- 焚化爐系統
- 廢氣冷卻系統
- 廢氣處理系統
- 灰燼處理系統
- 供水系統
- 廢水處理系統
- 噪音防治系統
- 臭氣控制系統
- 電氣系統
- 儀控系統

# 二次公害防治規劃

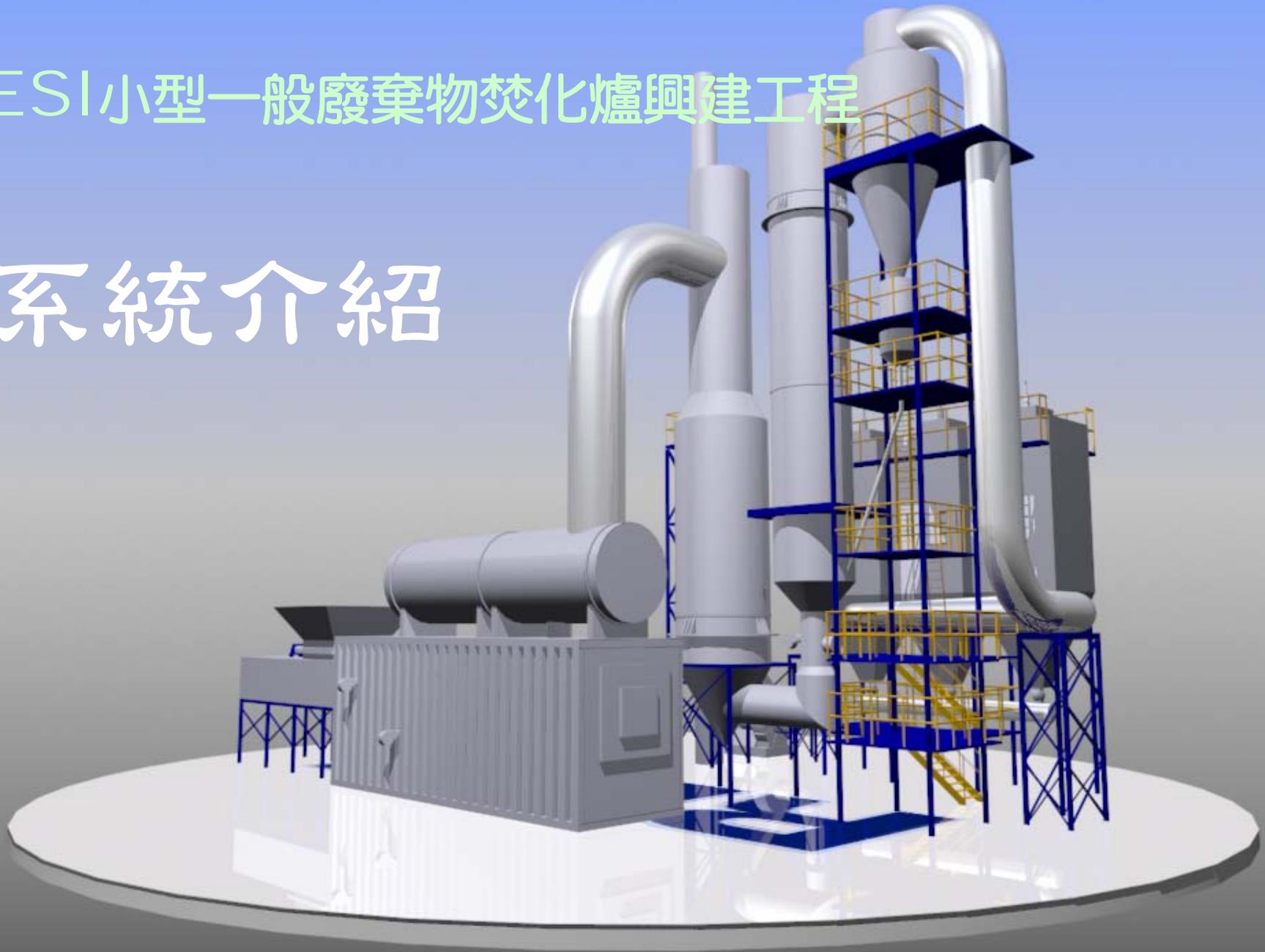
- 廢氣
  - 冷卻--降低至260 - 280<sup>0</sup>C
  - 處理--煙道氣脫硫、燃燒控制
- 廢水--廢水處理設備
- 臭氣--燃燒法、保持負壓
- 噪音--隔絕、低噪音設備
- 灰燼--掩埋

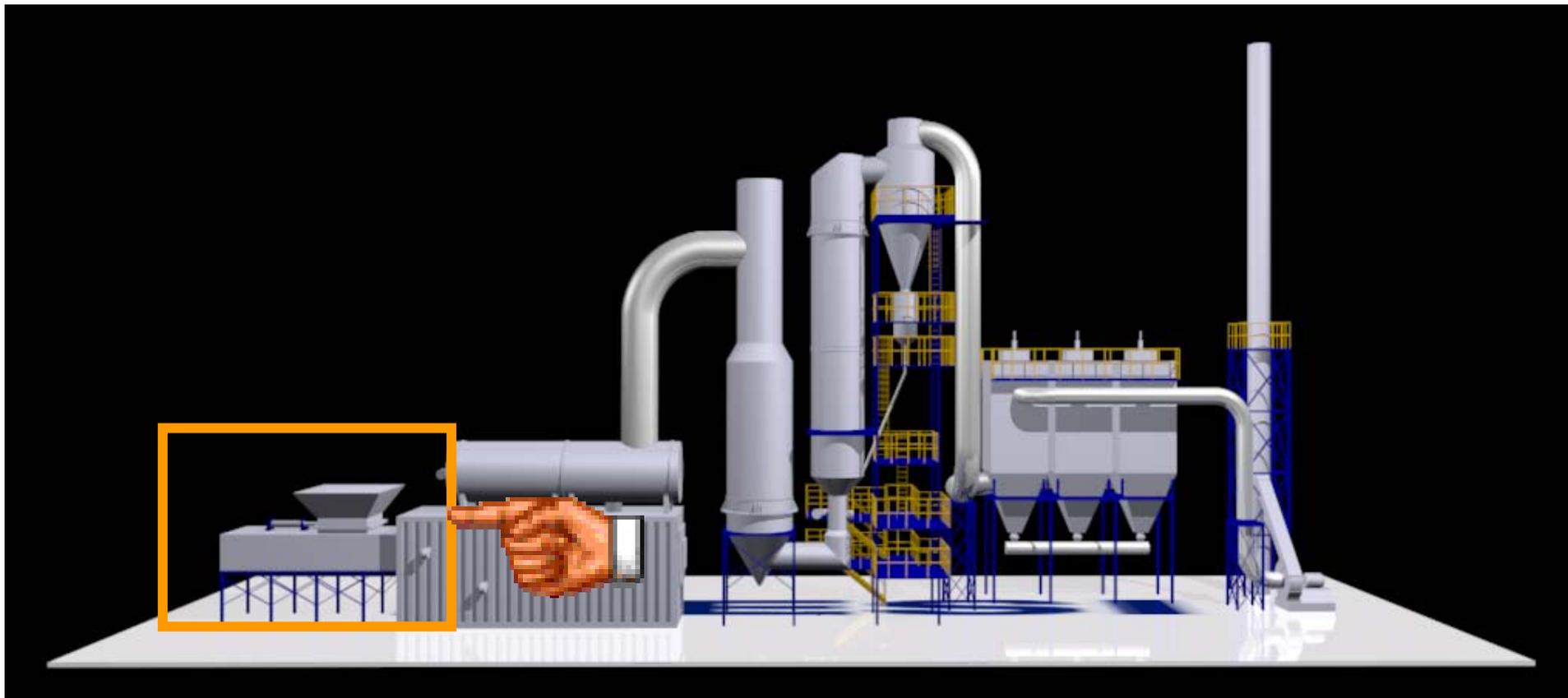
# 人員編制

- 廠長1人
- 機械工程師1人
- 操作運轉組3-5人/班
  - 控制室操作員1-2人
  - 垃圾吊車操作員1-2人
  - 磅稱室1人
- 維護保養組3-4人
  - 電機工程師1人
  - 機械技師1人
  - 技工1-2人
- 行政組2-4人

RESI小型一般廢棄物焚化爐興建工程

# 系統介紹



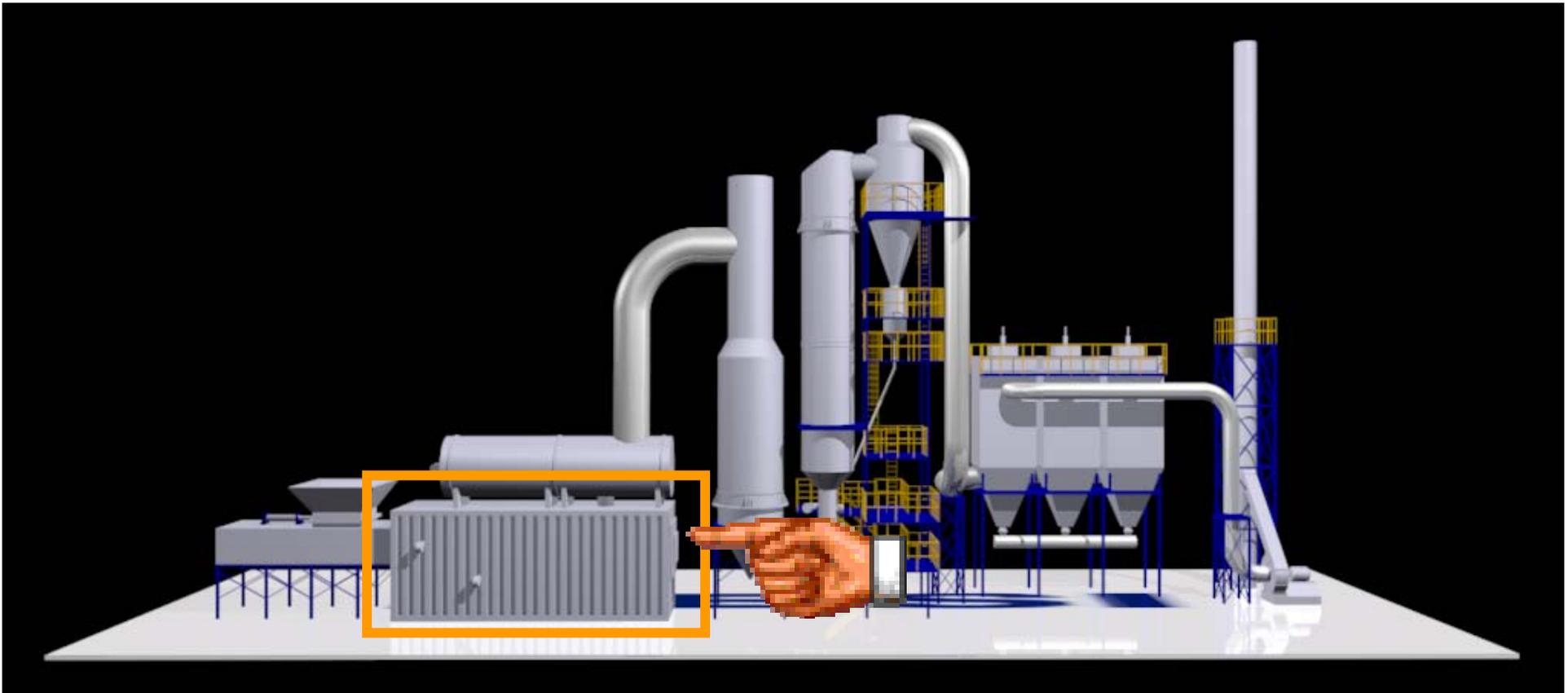


- 進料系統

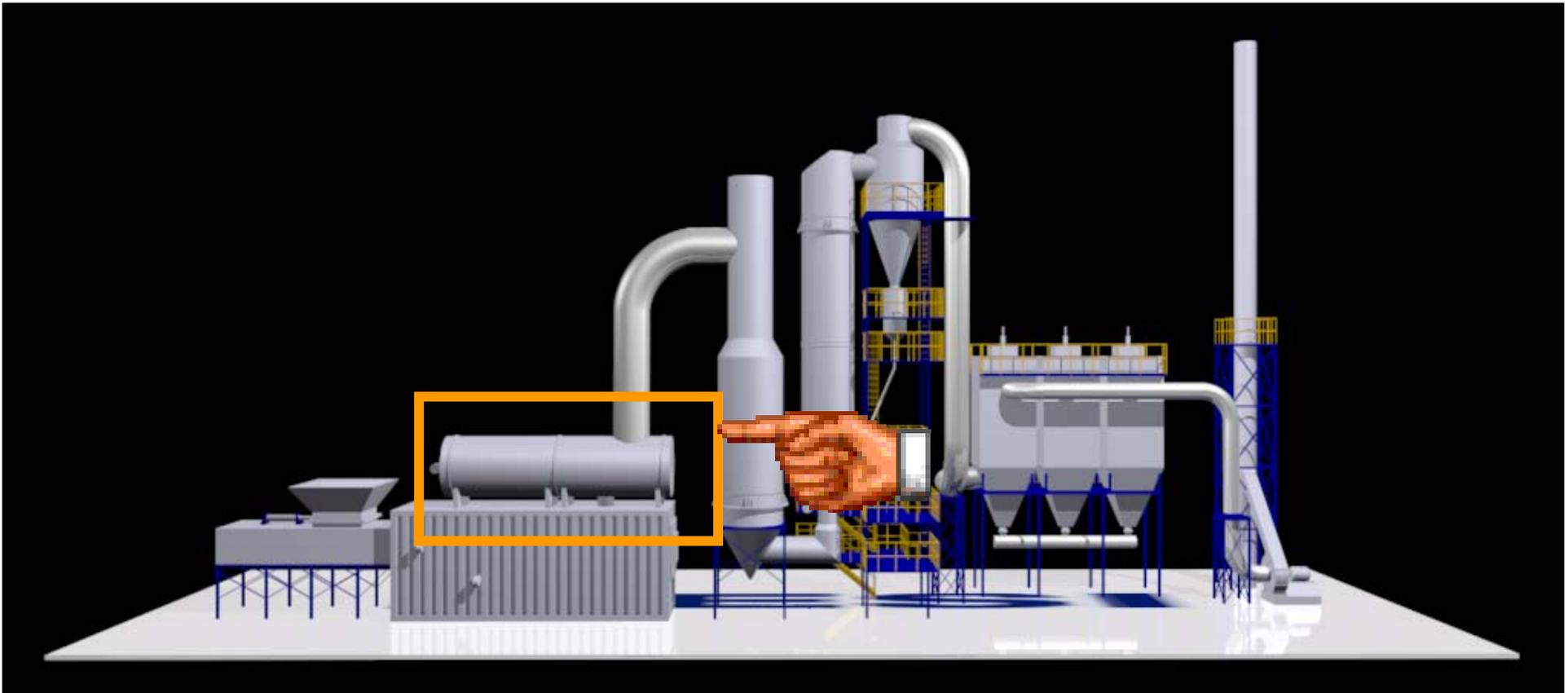
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室

- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器

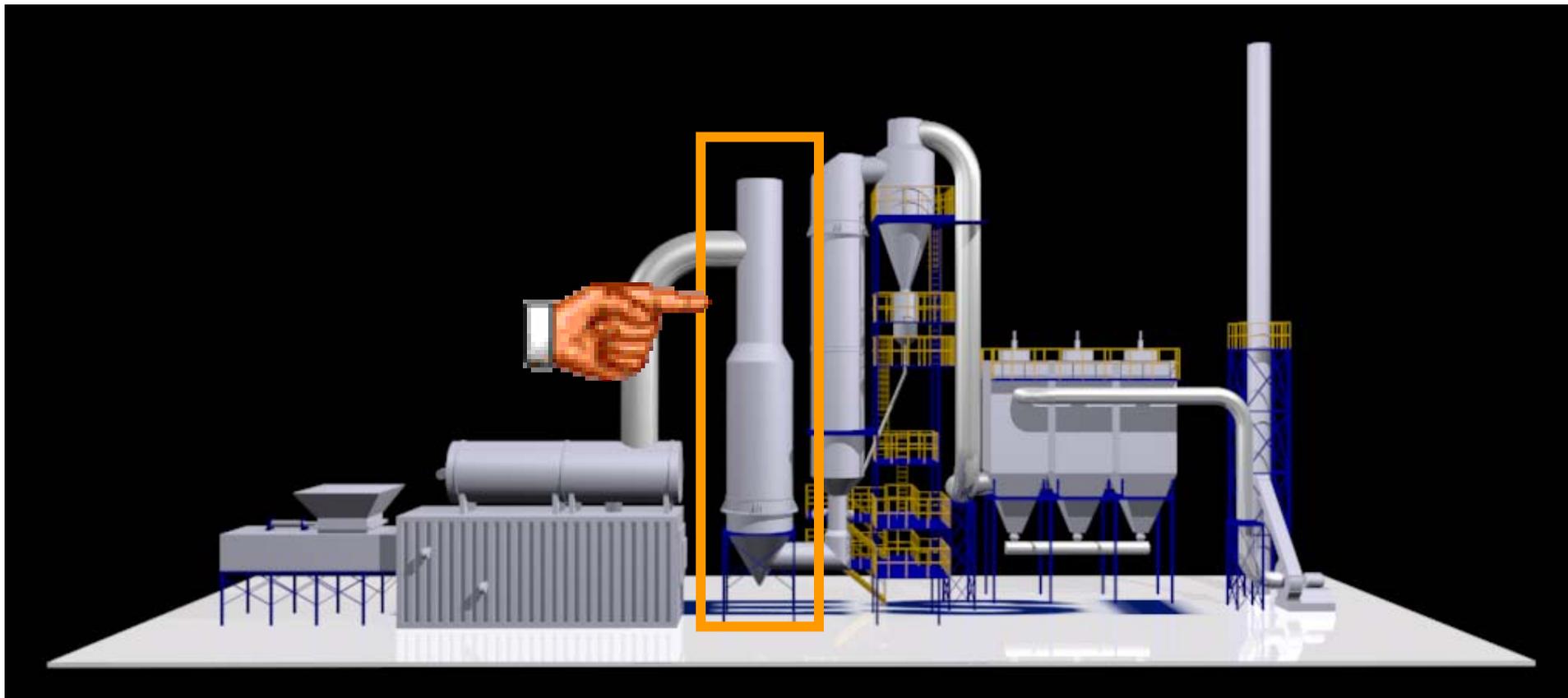
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



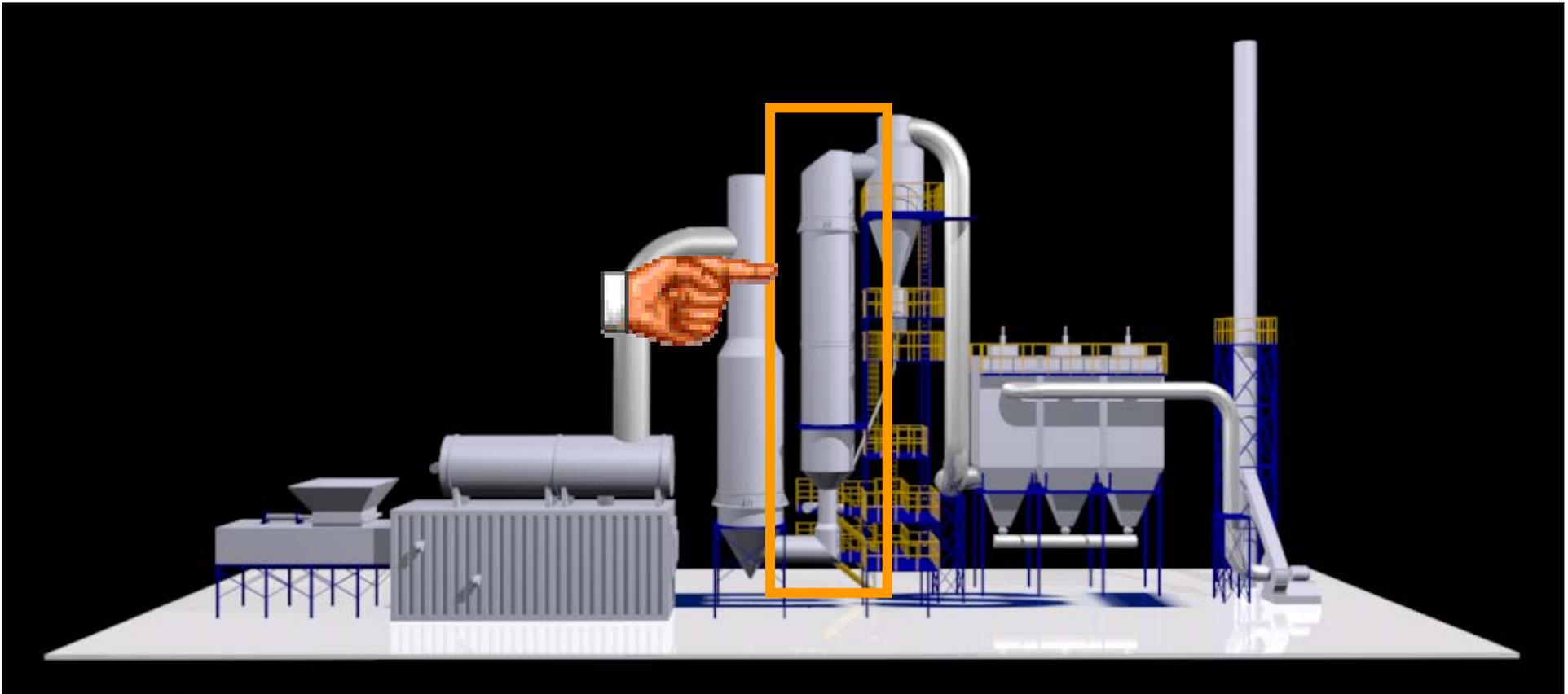
- 進料系統
- **第一燃燒室**
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



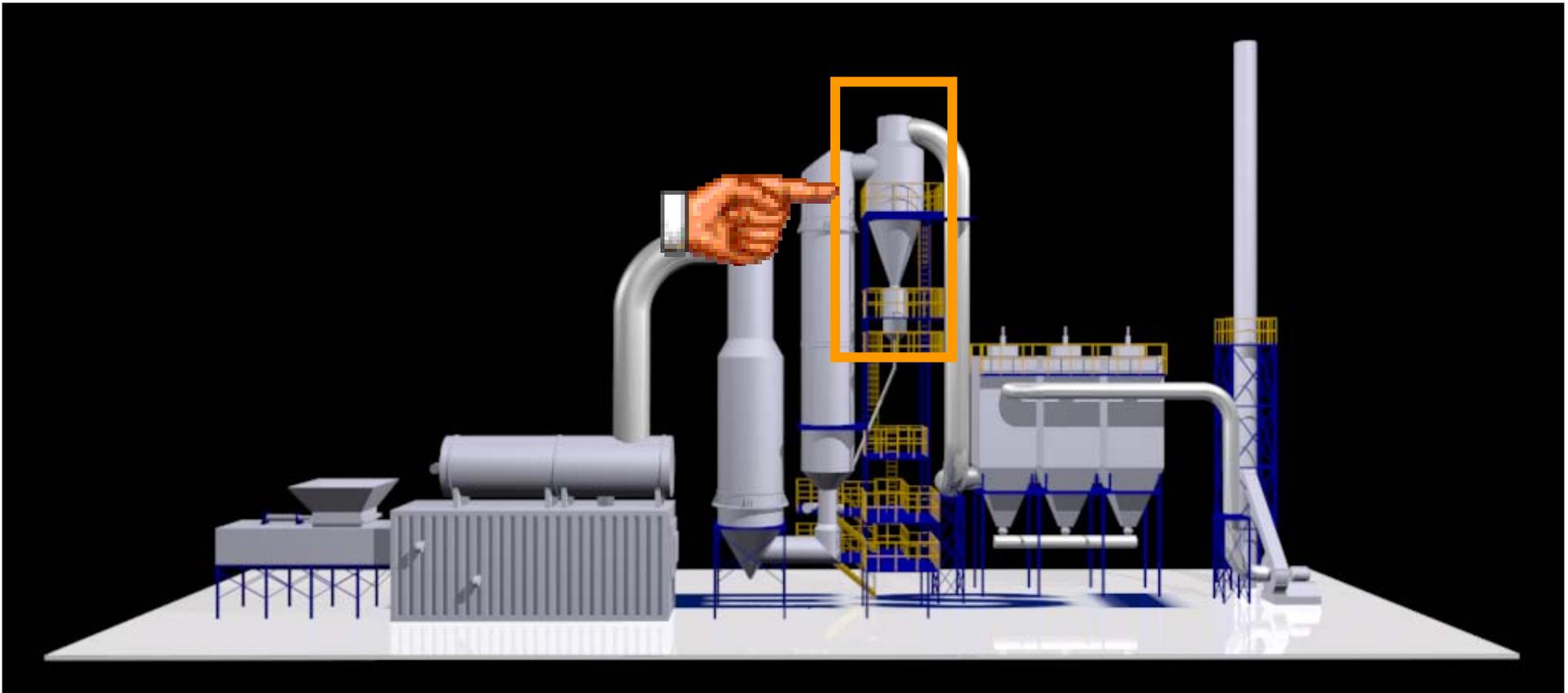
- 進料系統
- 第一燃燒室
- **第二燃燒室**
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



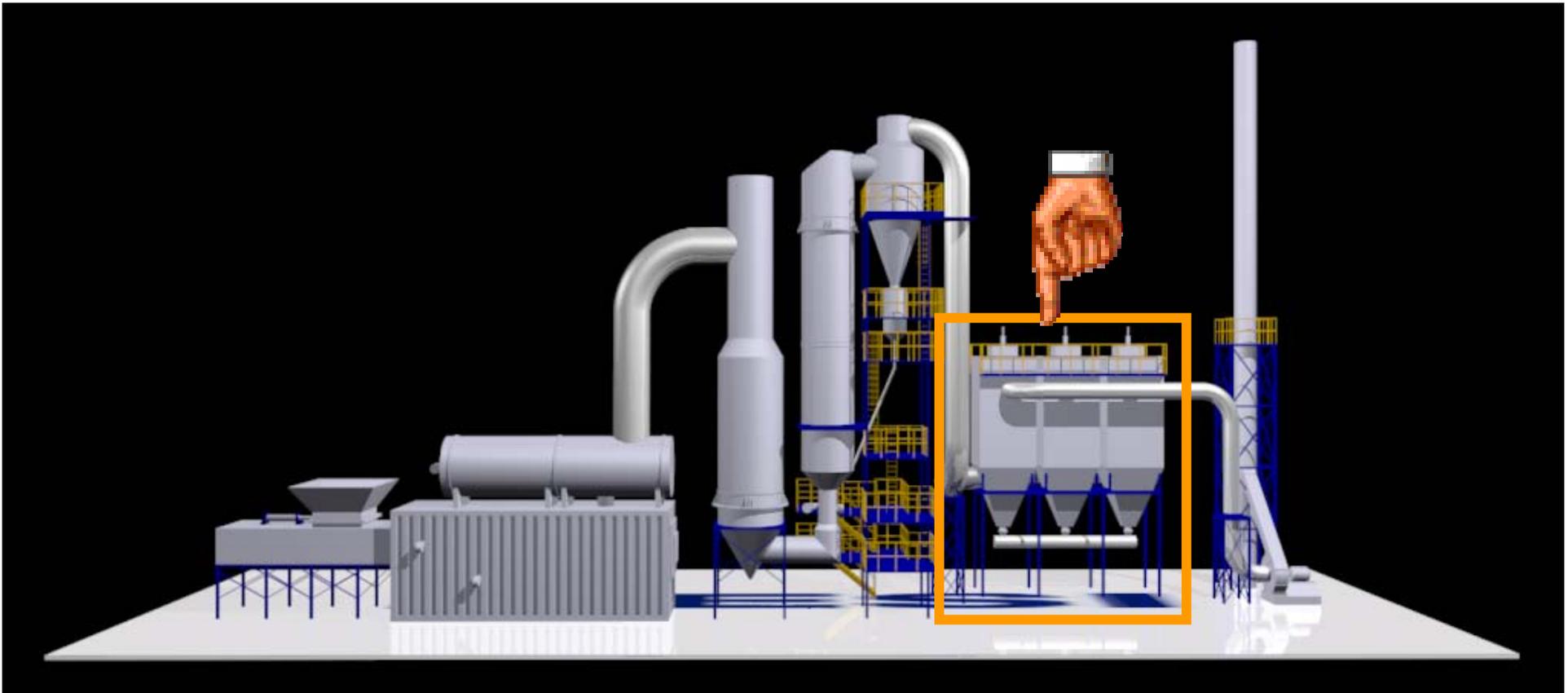
- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



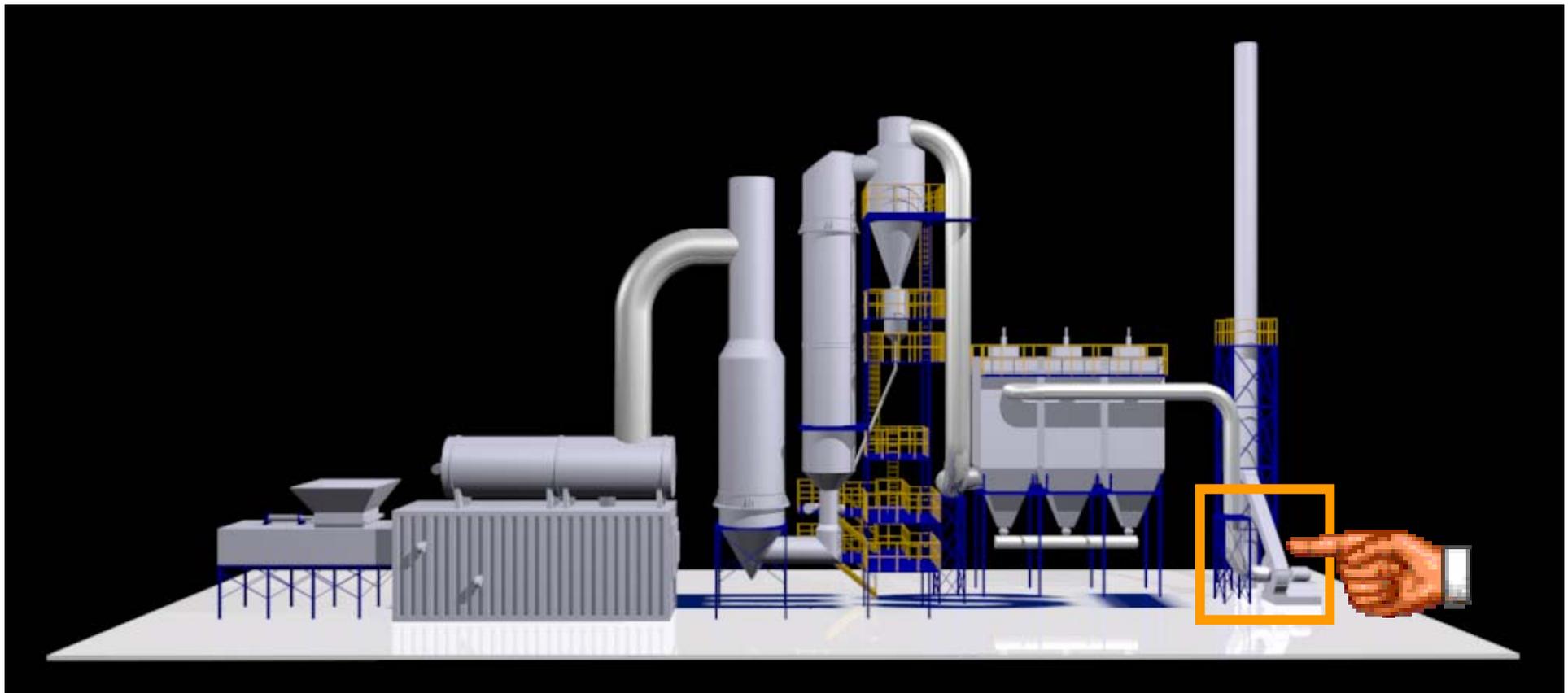
- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- **SDA反應器**
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



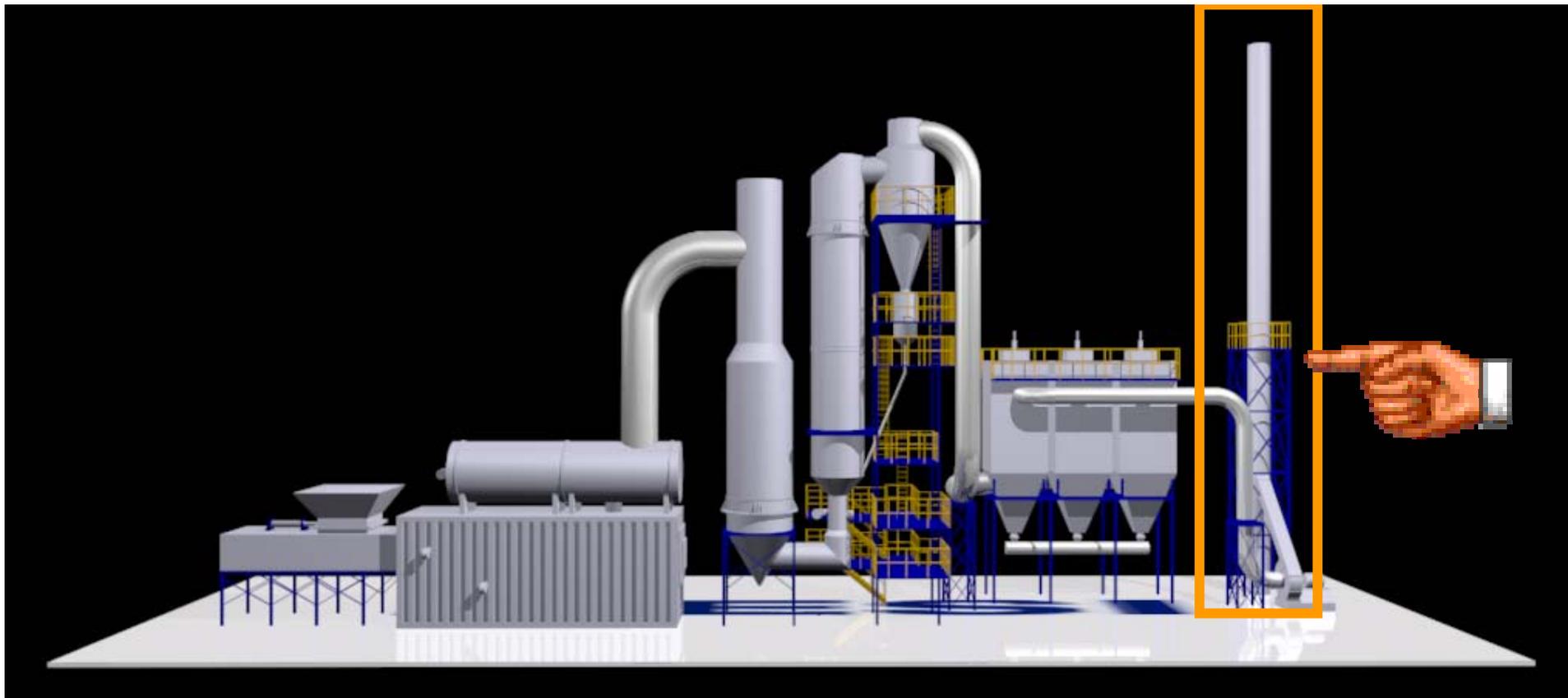
- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統



- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統

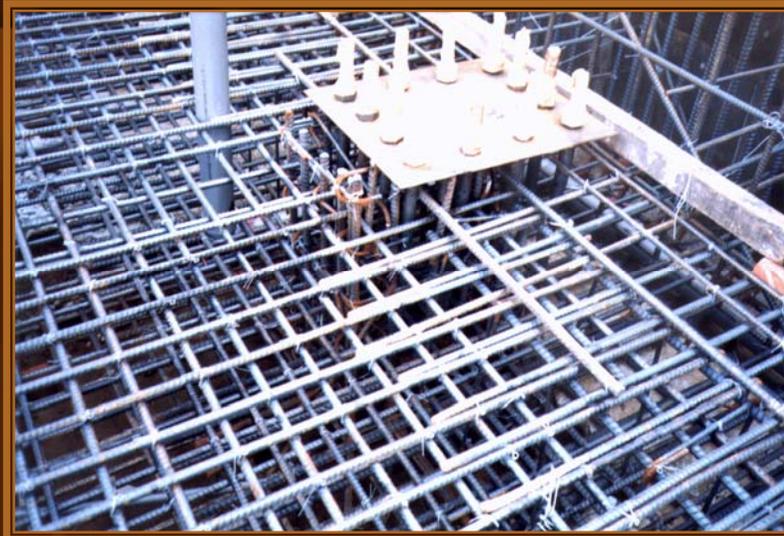


- 進料系統
- 第一燃燒室
- 第二燃燒室
- 蒸發急冷室
- SDA反應器
- 旋風分離器
- 袋式集塵器
- 誘引排風機
- 煙囪
- 連續監測系統

# 土木建造工程記錄照片-- 整地工程



# 土木建造工程記錄照片-- 基礎工程紮筋



# 土木建造工程記錄照片-- 基礎工程紮筋與灌漿



# 廠房工程記錄照片 (一)



歷經數次大地震能立於不敗的設計



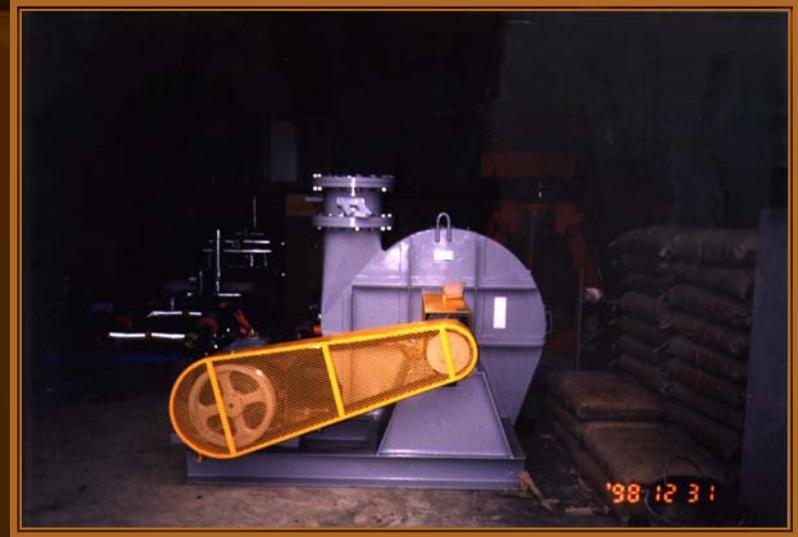
# 廠房工程記錄照片 (二)



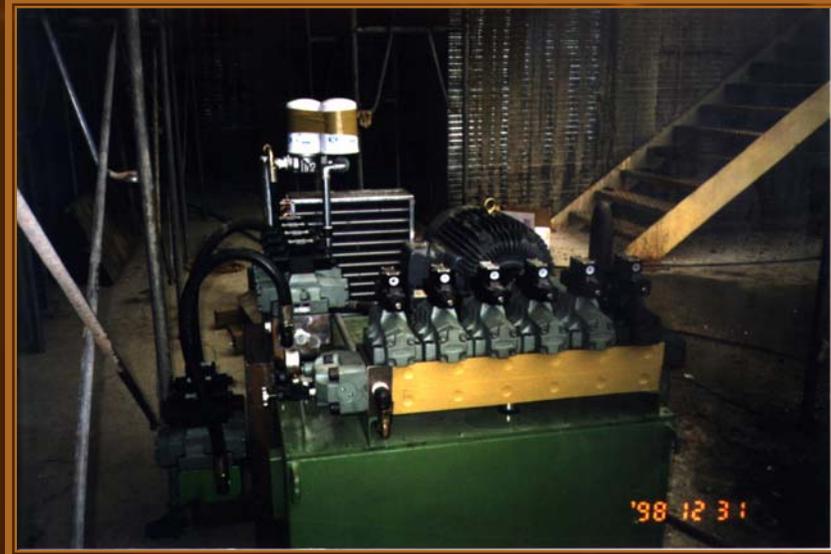
歷經數次大地震能立於不敗的設計



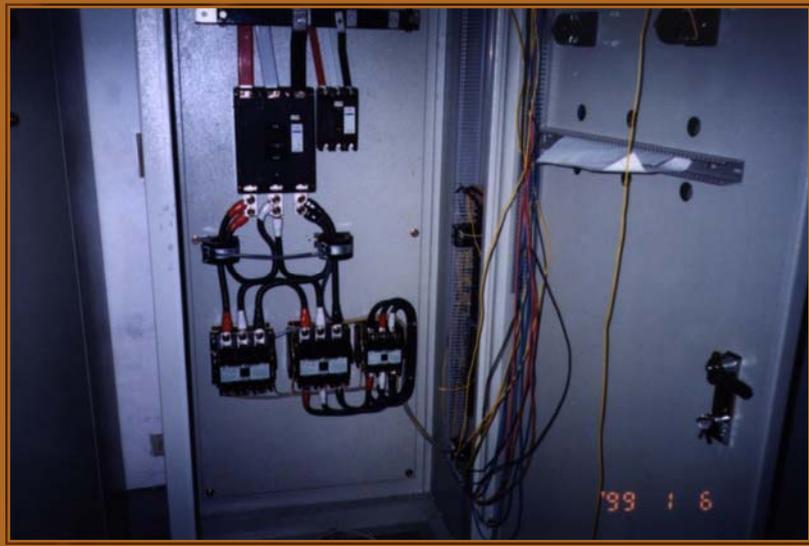
# 設備安裝記錄照片—— 轉動機械及油壓缸



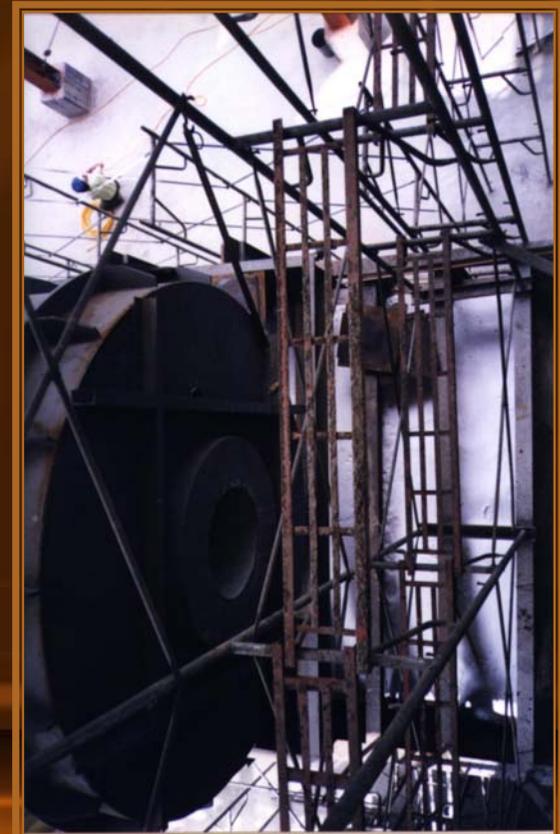
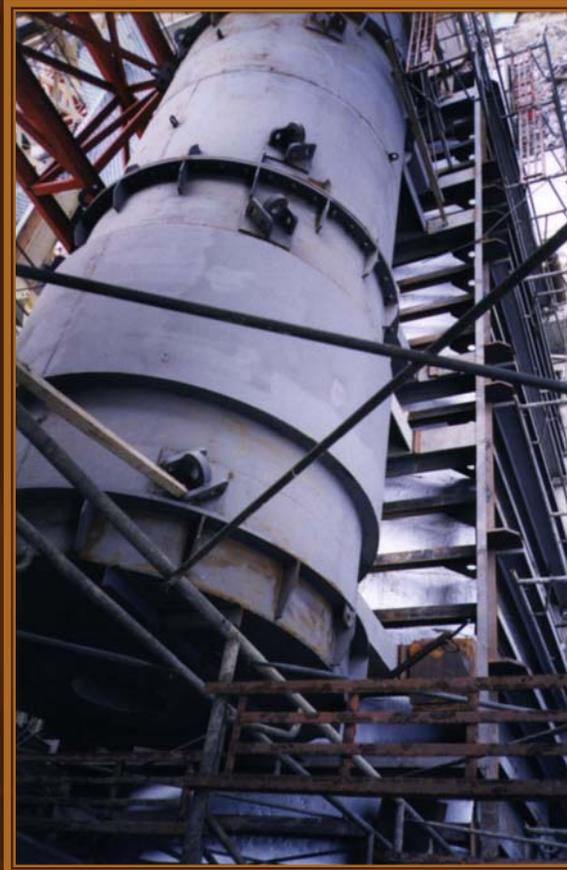
# 設備安裝記錄照片—— 泵埔、油壓系統及排灰器



# 設備安裝記錄照片——設備組立



# 設備安裝記錄照片—— 爐體組立



# 設備安裝記錄照片 —— 爐體組立



2010/4/13





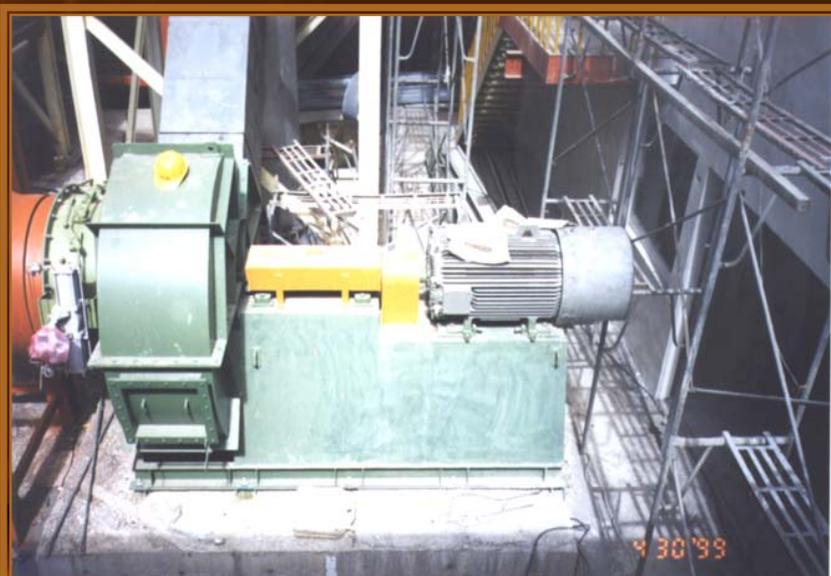
爐體工程



爐體工程



# 設備安裝記錄照片





袋式集塵器安裝作業

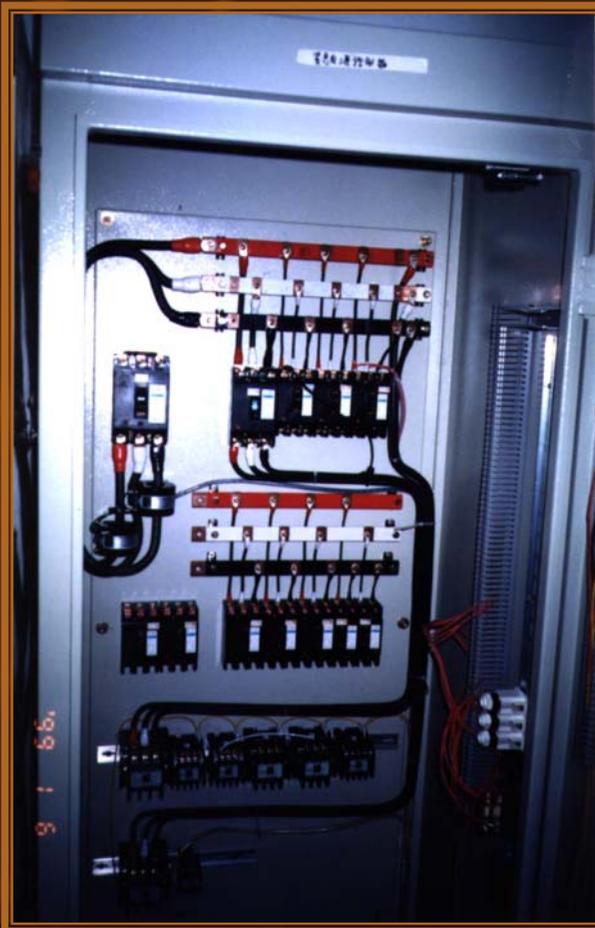


石灰貯槽<sub>30</sub>下料震盪器

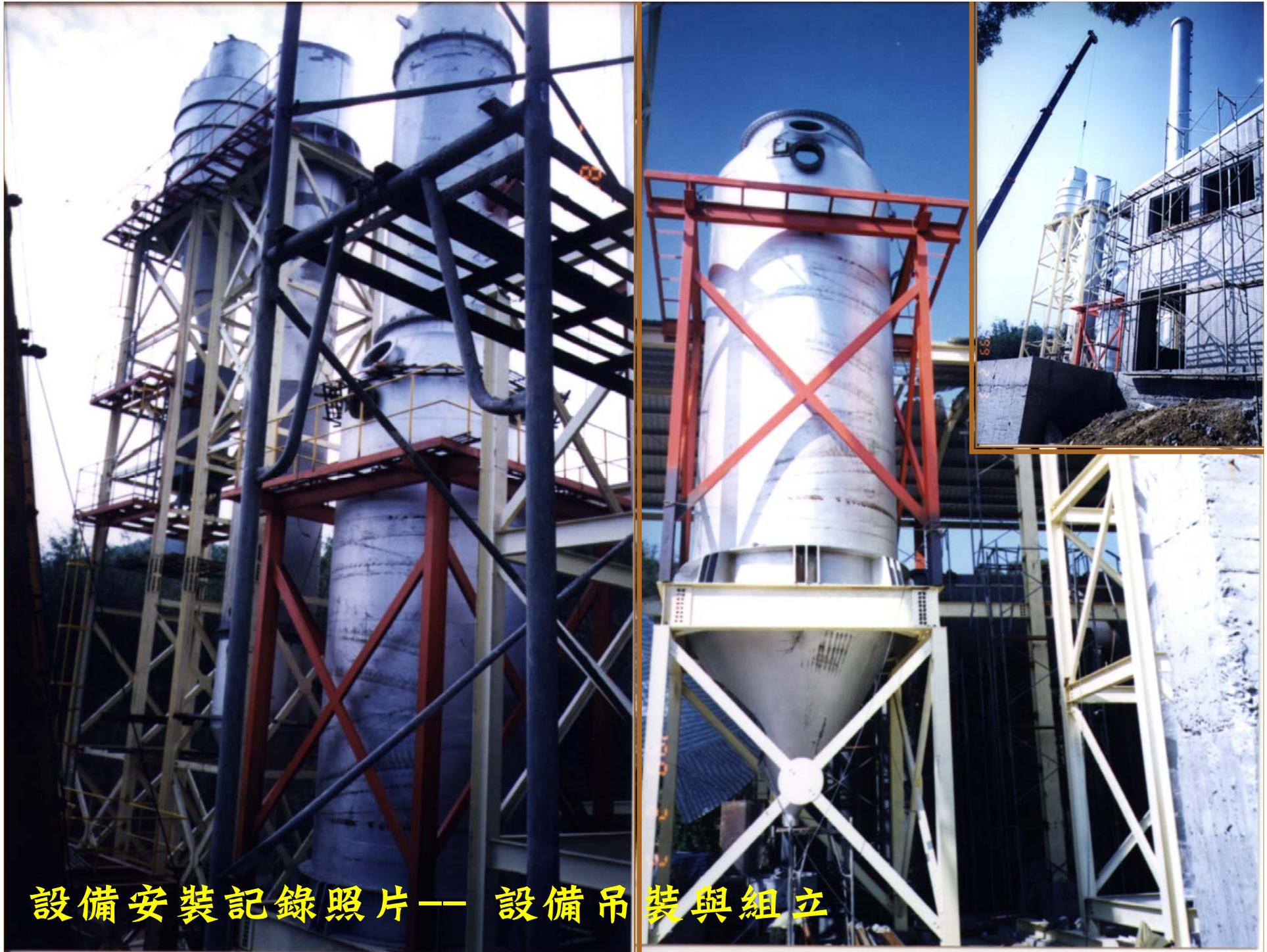
# 設備安裝記錄照片



設備安裝記錄照片-- 控制系統





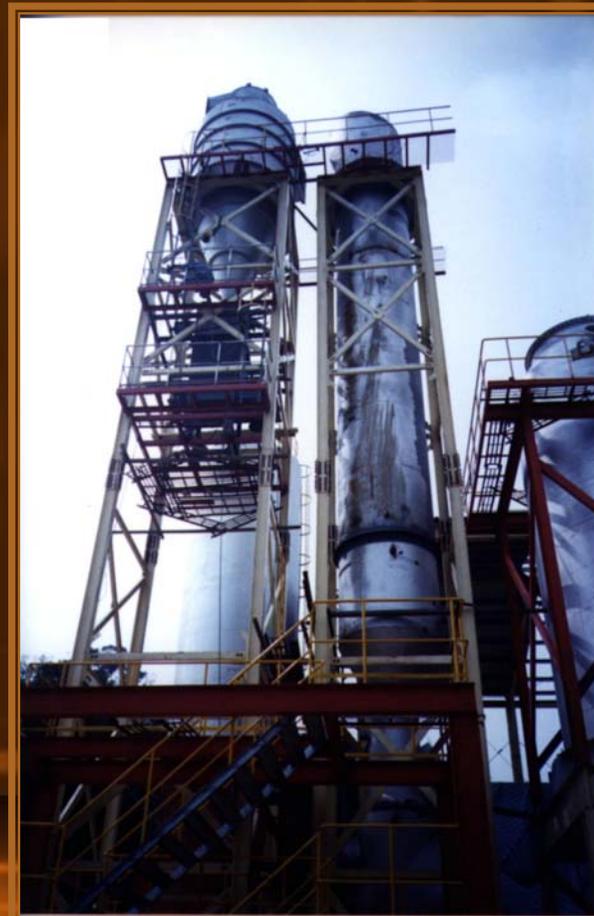


設備安裝記錄照片——設備吊裝與組立

設備安裝記錄照片

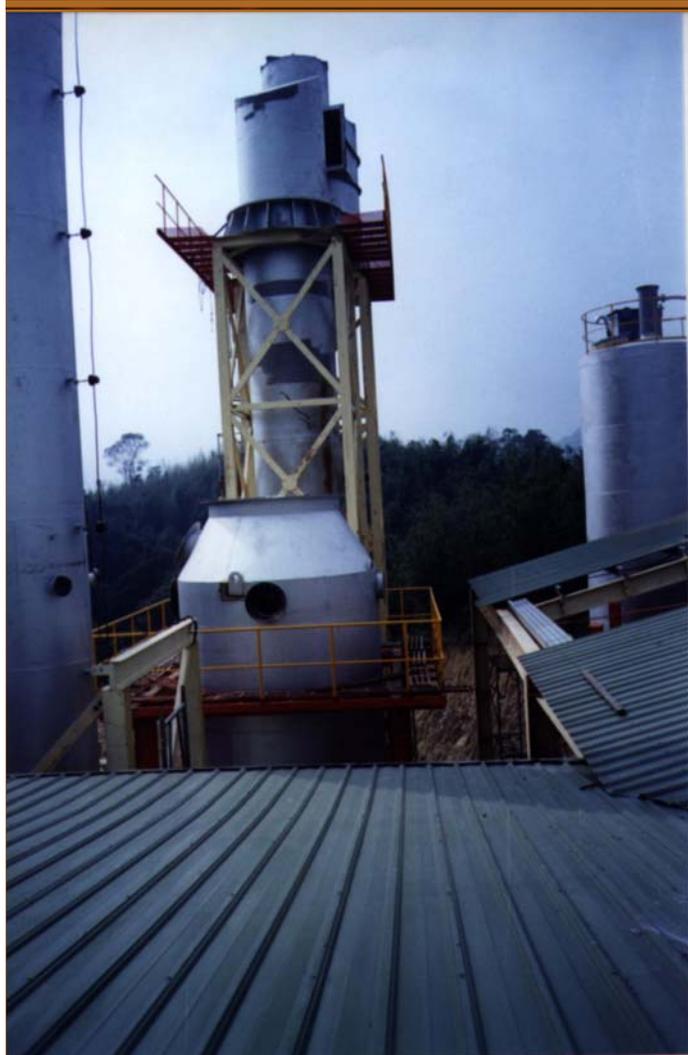


設備安裝記錄照片——空污設備安裝

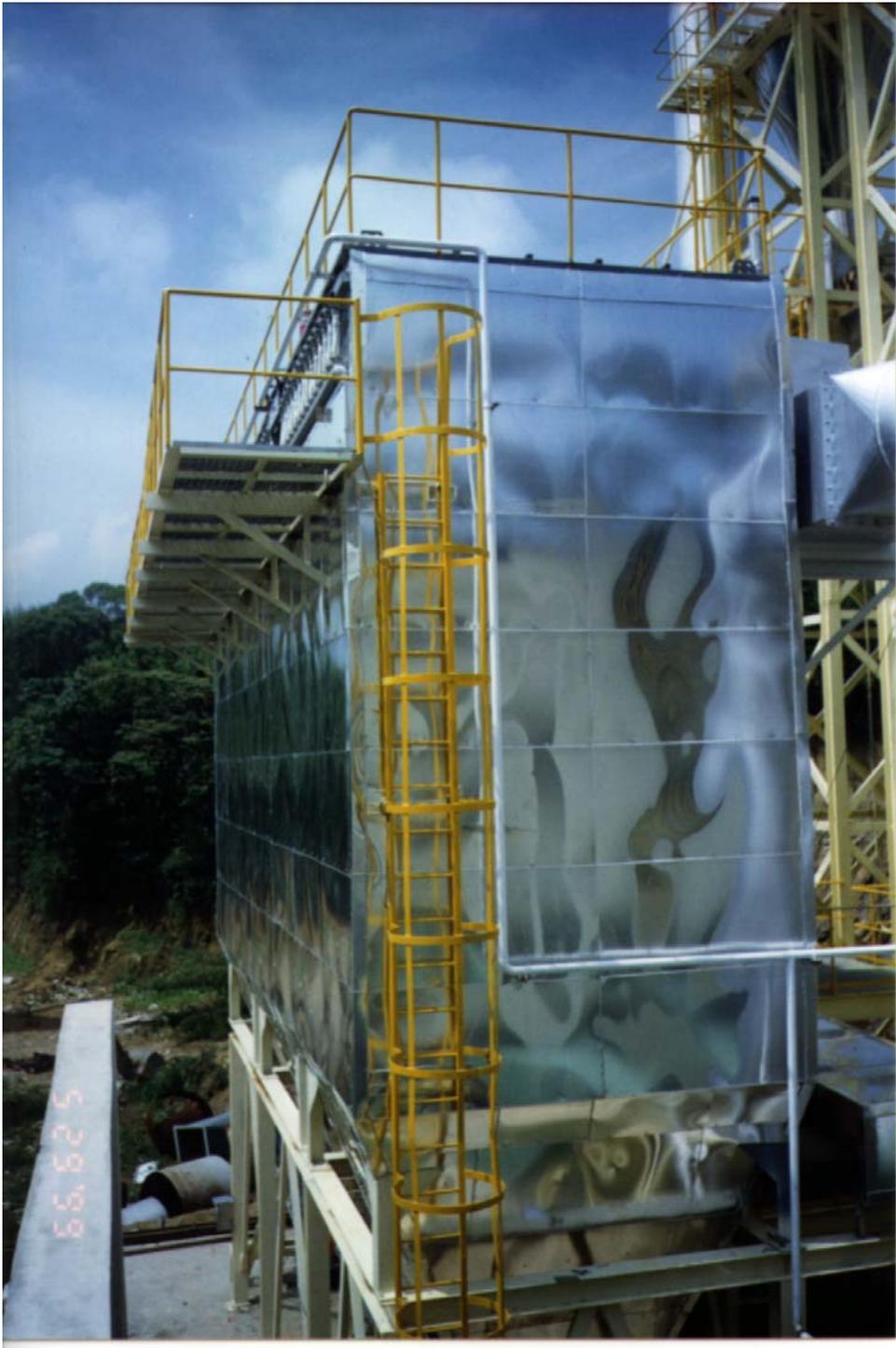


RESI

# 設備安裝記錄照片— 空污設備安裝



採用丹麥FLS Miljo a/s技術









# 設施功能

性能項目	單位	規定標準	測試程序 1	測試程序 2	測試程序 3
廢棄物進料率	Kg/hr		3, 872	3, 951	3, 951
a. 燃燒效率	%	99. 9	99. 980	99. 994	99. 995
b. 氧氣百分比	%	-	12. 4	12. 8	12. 5
c. 灰燼產生率	Kg/hr		452		
d. 飛灰產生率	Kg/hr		186		
e. 空氣污染物排放濃度 (校正至 6% 氧氣)					
二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	%	-	6. 9	6. 5	6. 5
一氧化碳 (CO)	ppmv	< 150	13. 5	3. 8	3. 5
氯化氫 (HCl)	ppmv	< 60	51. 8	2. 4	3. 1
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	ppmv	< 220	142	173	164
硫氧化物 (SO <sub>x</sub> )	ppmv	< 220	53. 5	11. 1	8. 7
不透光率	%	< 10	1. 2	1. 2	1. 2
粒狀污染物	Mg/Nm <sup>3</sup>	< 150	1. 6	4. 6	4. 7
鉛 (Pb)	Mg/Nm <sup>3</sup>	< 3	ND	ND	ND
鎘 (Cd)	Mg/Nm <sup>3</sup>	< 0. 5	ND	ND	ND
汞 (Hg)	Mg/Nm <sup>3</sup>	< 0. 5	0. 673	0. 084	0. 032
戴奧辛 (TCDD)	Ng/Nm <sup>3</sup>	< 0. 5	0. 203	0. 183	0. 258

# 設施功能

- 一氧化碳 (CO) 濃度平均測試值均低於 15 ppmv 顯示燃燒系統設計良好，燃燒完全，因此，戴奧辛及呋喃排放濃度均可控制在合理低限。

二氧化碳 (CO <sub>2</sub> )	%	6.9	6.5	6.5
一氧化碳 (CO)	ppmv	13.5	3.8	3.5
燃燒效率 (CE)	%	99.980%	99.994%	99.995%

- 氯化氫、氮氧化物、硫氧化物、粒狀物、重金屬均在法規要求排放值以下，性能符合規定。
- 戴奧辛排放值平均約 0.2 ng/Nm<sup>3</sup>，低於法規要求的 0.5 ng/Nm<sup>3</sup>，性能符合規定。

敬請指教