

# 封固企業股份有限公司 Feng Guh Enterprise Co., Ltd.

高雄市前鎮區新衙路 286 之 9 號 4 樓之 1(運通企業總部)  
4F-1, No.286-9, Hsin-Ya Road, Chien Chen Dist, Kaohsiung, Taiwan  
TEL : 886-7-822 2918 FAX : 886-7-812 3938

中文說明書僅供參考，正確資料以英文說明書為標準

## 500kW 與 1000kW 蒸汽渦輪發電機

### 1. 技術規格

#### 1.1 運轉條件需求

	<u>500kW 渦輪機</u>	<u>1000kW 渦輪機</u>
<b>渦輪機操作條件</b>		
入口蒸汽壓力	: 7.5 kg/cm2G	18.0 kg/cm2G
入口蒸汽溫度	: 172.29°C (飽和蒸汽)	208.91°C(飽和蒸汽)
出口蒸汽壓力	: 0.1 kg/cm2G	0.4 kg/cm2G
出口溫度	: 103.5°C	110.94°C
<b>操作效能</b>		
發電量	: 500 ekW/hr	1000 ekW/hr
蒸汽總量	: 10,403.59 kg/hr	16,817.84 kg/hr
蒸汽速率	: 20.80 kg/ekW-hr	16.81 kg/ekW-hr
蒸汽速率誤差接受率	: +/- 3%	+/- 3%

## 2. 設備零件詳細說明

### 2.1 蒸汽渦輪機

	<u>500kW 渦輪機</u>	<u>1000kW 渦輪機</u>
型號	: 703W	703WB
原產國	: 美國	
類型	: 單段式脈衝 (渦輪機轉子由兩個滑動軸承支撐)	
轉速	: 5,400 rpm	
發電量	: 500 ekW	1000ekW
入口法蘭尺寸	: 6 inch	6 inch
出口法蘭尺寸	: 12 inch (在左側)	12 inch (在左側)
手動閥數量	: 1 個	2 個

#### 2.1.1 蒸汽渦輪機特色與配件

1. Woodward **UG-10** 機械式調節器 Nema 'D' 等級 與 [交流電] 電動變速器。
2. 由調節器控制雙底座型單桿閥和可替換不鏽鋼蒸汽過濾器。
3. 多個緊急停止閥。
4. 多個緊急超速調節器。
5. 高蒸氣量推力軸承。
6. 套筒式滑動軸承。
7. 部份負荷運轉手動閥。
8. 碳環軸封填料。
9. 碳鋼中空噴嘴環和導向環。
10. 不鏽鋼轉輪葉片。
11. 出口前哨警告閥。
12. 四顆壓力計 (三顆蒸汽用; 一顆油壓用)。
13. 差壓計採管式連接。
14. 渦輪機腳架定位螺栓。
15. 低油壓自動停機。
16. 渦輪機控制面板 (此裝置的所有電動零件均連接到控制面板, 如: 輔助油壓幫浦馬達和開關)。
17. 速度調整設備 (同步轉換)。
18. 可拆卸的渦輪絕緣鋼套。
19. 高速聯軸器和護罩。
20. 低速聯軸器和護罩。
21. 渦輪機和發電機共用的鋼製底盤。
22. 一套基座安裝螺栓。
23. 安裝, 維護, 和操作手冊與備用零件列表。

### 2.1.2 油潤滑系統的特色與配件

1. 在齒輪箱底座內建儲油槽。
2. 主油壓幫浦 – 齒輪軸驅動。
3. 馬達驅動輔助油壓幫浦 – 電壓 AC [440 volt, 60 Hz]。
4. 碳鋼油管配管。
5. 濾油器。
6. 潤滑油冷卻器。
7. 潤滑油油壓調節閥。

### 2.1.3 安全設備

1. 超速自動停機。
2. 文氏管。
3. 低油壓警告與自動停機。
4. 渦輪機外殼裝置蒸氣警示閥。
5. 手動停機和搖控停機。

## 2.2 齒輪箱(減速箱)

	<u>500kW 渦輪機</u>	<u>1000kW 渦輪機</u>
類型	： 單段減速雙螺旋齒輪	
製造商	： Formosa Gear (由德國 RENK 公司授權製造)	
原產國	： 臺灣	
型號	： TA 200	TA 250
入口速度	： 5,400 rpm	5,400 rpm
出口速度	： 1,800 rpm	1,800 rpm

### 2.2.1 齒輪箱配件

1. 油溫計
2. 油壓計
3. 儲油槽液位計

## 2.3 發電機

### 500kW 渦輪機

### 1000kW 渦輪機

型號	:	HCI534E2	
原產國	:	英國	
類型	:	無刷式, 自動調節, 自激式, 內建自動通風勵磁機, 定子線圈由厚環氧化物包覆, 內建自動電壓調節器, 內建電壓設定變阻器或外建, H 等級絕緣防熱防潮, 交流電同步發電機。	
軸承種類	:	雙軸承	
電容量	:	625 kVa	1,250 kVa
電力係數 0.8 時	:	500 ekW	1,000 ekW
電壓, 相數, 極數	:	440 V / 3 phases / 4 poles	
轉速 / 頻率	:	1,800 rpm / 60Hz	
連續運轉時間	:	24 小時不間斷	
溫升	:	Class H	
轉子與定子線圈絕緣等級	:	Class H	

### 2.3.1 交流發電機配件

1. 一套並聯供電用交軸電路工具
2. 內建防冷凝加熱器
3. 自動電壓調節器
4. 電壓調整器

## 2.4 報價不包含的項目

我們報價不包含以下項目:

- a. 機械性管路配管工作
  - 所有輸出配送蒸氣管線配置到後段加工處理
  - 所有排水設備和卻水器
  - 潤滑油冷凝器的冷卻水管路
  - 沖洗用油, 潤滑油, 其他油脂, 廢棄物處理...等等
- b. 土木工程的建造和架構
  - 現場準備整平工作
  - 發電室的建造
  - 電纜線挖溝工作
  - 地基整理建造工作
  - 起重機使用

- c. 電氣工作
  - 所有主要電纜線
  - 同步化設備
  - 接地系統
  - 系統啟動電力或柴油發電機組
  - 所有配電開關板和電纜線，除了輔助油泵啟動器以外
  
- d. 所有稅金
  
- e. 報價單中無具體指出的任何其他項目或服務

### 3. 交期

從下訂單與收到訂金及技術規格確立後 11 至 12 個月期間。

### 4. 保固期

安裝完成後 12 個月內或從美國運出後的 18 個月內，以較早到期者為準。