



華亞汽電股份有限公司華亞汽電廠



節約能源績優等獎



基本資料

地址：桃園市龜山區華亞一路 98 號
 電話：03-3273531
 傳真：03-3273534
 主要產品或營業項目：電力、蒸汽、壓縮空氣



廠長 張耀斌

104 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

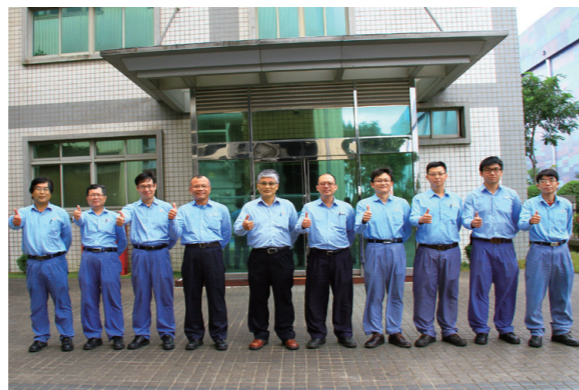
節省公乘油當量	641 公乘油當量
抑低二氧化碳	1,347 公噸
節能效益	624 萬元
節省電力	2,586 仟度
能源節約率	1.03 %
能耗百分比	5.85 %

獲獎事評

華亞汽電股份有限公司已建立良好能源管理及查核制度，有專職的『安全衛生環境管理委員會』，每季召開會議檢討及推動節約能源改善措施，開會檢討亦包含安全、衛生及環境等相關議題，每月『工安環保日』召開會議檢討工安、環保及推動節約能源改善執行計畫及成果，由提案到改善方式進行（結合 ISO14001、OHSAS18001 及台塑企業規章『改善提案獎勵辦法』），規劃完整並落實執行。

近三年採用節約能源有七項具體措施：鍋爐一次風車葉輪改善、靜電集塵器更換為高效率變壓器、冷卻水塔風車增設永磁式調速器、鍋爐送風機增設液壓聯軸器、脫硝系統增設蒸汽加熱器、廠區照明更換為 LED 燈、排水區增設小水量清水輸送泵，平均每年降低 CO₂ 排放量 1,468 公噸，節電 2,817 仟度，當年年節電率 1.1%，均在 3 年內即可回收，成效顯著，值得推廣。

華亞汽電積極推動鍋爐燃煤發電製程節能計畫，依目標設定公式，105 年單位用電量為 31.87 度 / 噸，較 104 年的 32.41 度 / 噸，低 1.66%，另其蒸汽，在政策允許下，可配管供華亞園區廠商共用，具外溢效果，值得肯定。

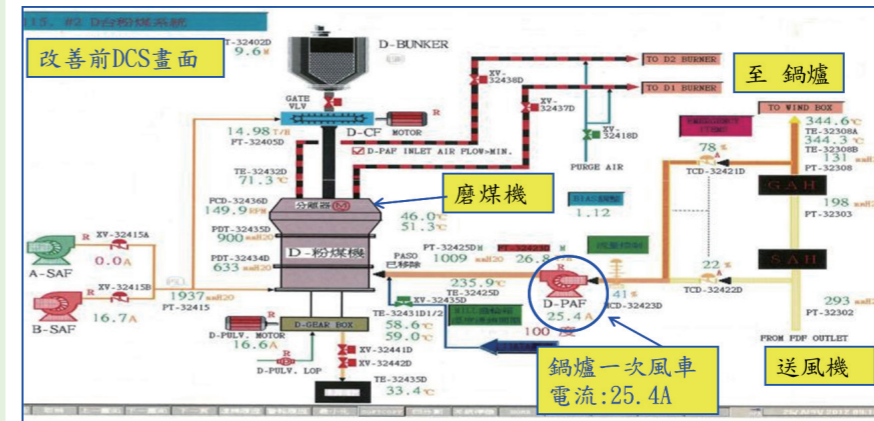


節能團隊

重點節能措施

(一) 鍋爐一次風車葉輪改善

- 鍋爐一次風車主要功能在以風為介質磨煤機內的粉煤吹入鍋爐內燃燒。
- 新葉輪在相同流量下，降低風壓、降低電流、降低功率，達成節能。



鍋爐負載		滿載	降載
改善前	馬達電流平均值(1)	24.8	22
改善後	馬達電流平均值(2)	20.3	18.4
節省電流差異(2)-(1)		4.5	3.6

節能效益 (102 年):
 節省公乘油當量 364 公乘油當量 / 年
 抑低二氧化碳 765 公噸 / 年
 節能效益 355 萬元 / 年



風車機殼



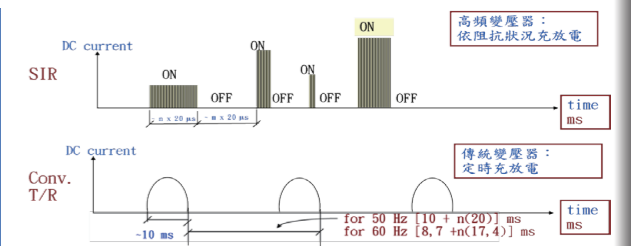
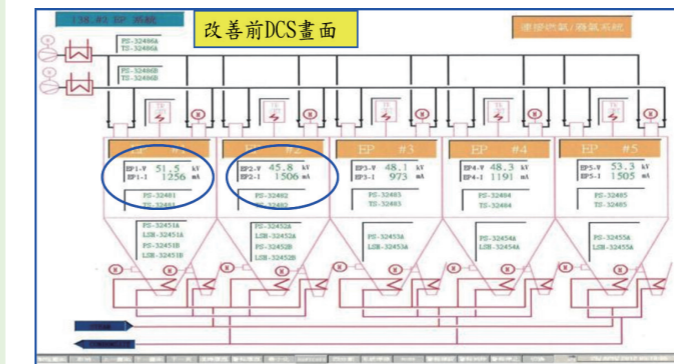
風車葉輪



鍋爐一次風車葉輪改善

(二) 靜電集塵器更換為高效率變壓器

- 靜電集塵設備（五室）原採用傳統式變壓器，運轉效率偏低，運轉電流偏高（電流約 1250 mA），將靜電集塵器第一室及第二室傳統變壓器更換為高效率之高頻變壓器。
- 高頻變壓器採獨立控制，依阻抗狀況充放電，以降低電力消耗。



靜電集塵器五室用電量		一號機組 HY1	二號機組 HY2
改善前	用電量(1) KWH	12119.3	11606.8
改善後	用電量(2) KWH	11997.1	11487.4
節省電流差異(2)-(1)		122.2	119.4



原第一、二室傳統變壓室



第一、二室改為高頻變壓器

節能效益 (103 年):
 節省公乘油當量 259 公乘油當量 / 年
 抑低二氧化碳 545 公噸 / 年
 節能效益 253 萬元 / 年

節約能源績優等獎