



# 節能標竿獎 銀獎



## 中國鋼鐵股份有限公司 煉鋼廠



### 基本資料

地址：高雄市小港區中鋼路 1 號  
 電話：07-8021111  
 主要產品或營業項目：大鋼胚、扁鋼胚  
 網址：http://www.csc.com.tw

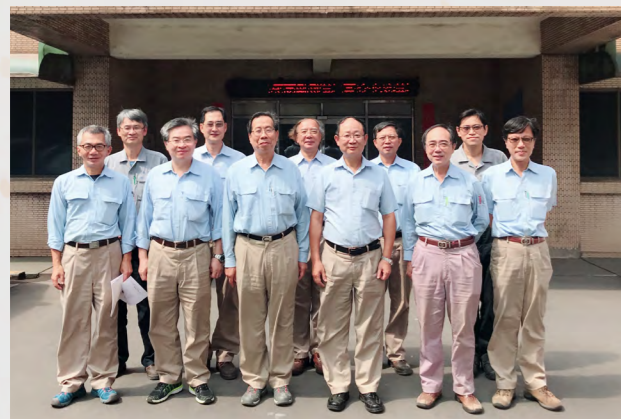
### 106 年整體節約能源及抑低二氧化碳排放實效

節省公秉油當量：2,642 公秉油當量  
 抑低二氧化碳：8,350 公噸  
 節能效益：4,019 萬元  
 節省電力：9,553 千度  
 能源節約率：1.98 %  
 能耗百分比：2.01 %



廠長 張鴻昌

### 獲獎事評



節能團隊

- 建議完善能源管理制度、具專職能源管理人員、訂定員工提案及獎勵制度、成立文教基金會推動環境教育及能源節約宣導活動。
- 各項節能措施極具推廣性，轉爐減渣法吹煉減少石灰用量與能耗，利於轉爐石再生利用，具節能創新性，節能及減廢成效顯著。
- 開發節能鋼材、推動離岸風電、設置太陽光電系統等，善盡企業社會責任，成果與成效多元。

### 106 年及 107 年配合夏月節電加強推動實質節電作為

- 106 年夏月節電措施以移轉尖峰用電及需量競價為主，共計執行移轉尖峰用電 4 件、需量競價達 18 次。
- 107 年夏月節電措施達 26 件，其中 8 次執行移轉尖峰用電措施、18 次配合需量競價停機或調度生產。

No	節電措施	做法
1	響應時間電價	善用離尖峰用電
2	需量反應負載管理	需量競價
3	照明減蓋	廠房採光浪板，減少日間照明蓋數
4	善用節能燈具	常開鈉燈更換為 LED 燈
5	各類節電案件	預估節省電力 2,056 千度 節省電費 4,683 萬元

### 重點節能措施

#### 轉爐減渣法吹煉減少石灰用量與能耗

一般吹煉

轉爐一般吹煉生產流程，為廢鋼加料→鐵水加料→轉爐吹煉→出鋼→將轉爐石全排至渣桶，再接著下一爐加料，一直循環。

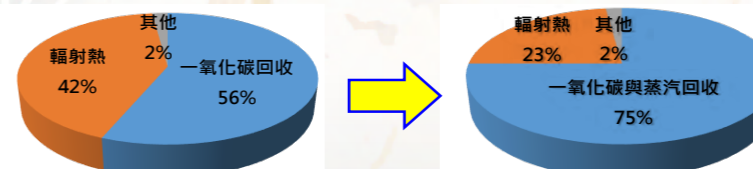
減渣吹煉

轉爐減渣吹煉生產流程，為廢鋼加料→鐵水加料→轉爐吹煉→出鋼→將 60% 轉爐石排至渣桶 (留渣 40%)，再接著下一爐加料，一直循環。



本項措施節能效益：  
 節省公秉油當量：1,340 公秉油當量 / 年  
 抑低二氧化碳：2,241 公噸 / 年  
 節能效益：1,157 萬元 / 年

#### 轉爐氣顯熱回收計畫



顯熱回收 56% (CO) → 75% (CO + 蒸汽)

104年出鋼量 (噸)	項目	軟水 (m <sup>3</sup> /t-steel)	除礦水(m <sup>3</sup> )	新增設備用電 (kWh/t-steel)	節省電力 (MWh/年)
6,326,736	改造前	7.846	0	0	1,082
	改造後	3.539	513,887	1.5783	
	電力係數	0.414	0.414	-	
	轉換電量	11,281,190 kWh	-212,749 kWh	-9,985,488 kWh	

本項措施節能效益 (104 年)：  
 節省公秉油當量：32,277 公秉油當量 / 年  
 抑低二氧化碳：77,665 公噸 / 年  
 節能效益：19,282 萬元 / 年