



圖 23 .IGCC 設備布置圖

7. IGCC 與燃煤發電技術之綜合比較

當今國際上正積極發展之淨煤發電技術，主要有超臨界粉煤發電技術、壓力式流體化床發電技術 PFBC (Pressurized Fluidized Bed) 及整體煤氣化複循環發電 IGCC 等，而各種燃煤發電技術之發電效率、污染物排放等如下表所示，可看出整體煤氣化複循環發電 IGCC 在能源效率及環保性能等項目都較具優異性。

表 5. 燃煤發電技術之綜合比較

技術分類	次臨界 PC/FGD/LNB	超臨界 PC/FGD/SCR	PFBC	IGCC
電廠效率(%LHV)				
目前	34~39	39~42	40~42	41~43
2010 年			48~50	48~52
排放污染(%)	比較基準			
SOx	100	100	110~120	10~20
NOx	100	20~30	45~55	5~10
CO ₂	100	85~95	85~95	80~90
固態廢物	100	100	100~500	40~65
粉塵排放	100	100	100	40~50

(參考資料：工業技術研究院與資源研究所)