

## 第九條附表六 氣體產業製程技術項目應符合之最佳可行技術

氣體產業之能源用戶應符合下列最佳可行技術之內容。

技術項目	內容說明
1.製程採用高效率馬達	主製程空氣壓縮機採用同步馬達或與IE3、IE4同效等級之高效率馬達。
2.採用先進節能設備	包含但不限於選用下列設備，以降低生產能耗： (1)使用高性能製程空氣壓縮機。 (2)高性能蒸餾塔內件、高熱傳低壓損換熱器。
3.採用泵浦節能技術	包含但不限於下列措施： (1)依照作業需求採用適當性能的泵浦。 (2)多部泵浦並聯運轉時，視產量需求彈性調節運轉數量，並避免空轉或回流。 (3)泵浦使用變頻(VFD)驅動馬達，視產量需求進行變頻優化控制。 (4)使用先進程控系統或泵浦管理整合系統，依運轉條件決定開機的台數與開機、關機的順序。
4.回收再利用製程中多餘冷能	包含但不限於設置換熱器回收氣體產品及排放尾氣之冷能供製程再利用，以提高能源使用效率。
5.回收再利用製程中壓力能	在製程尾氣排放前，利用膨脹機取代減壓閥，可考量將膨脹能推動發電機產生電力或帶動壓縮機，以節省能耗及提高能源使用效率。
6.採多套製程系統設計	配合產量需求調控設備操作負載，以提升設備利用能效。
7.氣態產品以用戶所需壓力及溫度直接供應，並儘量靠近使用端	(1)計畫設施儘可能接近使用者端，以氣態成品管線輸送，減少生產或儲存液態成品之能耗。 (2)考量摩擦壓損及管線設置成本，以最適管徑之管線輸送氣態成品。
8.液態產品儲存槽絕熱能力優化	包含但不限於下列措施： (1)使用適當的保冷材料及絕熱設施，以減少產品儲存蒸發損耗。 (2)每日蒸發率不超過設計值。 (3)儲存槽氣體蒸發時產品回收再利用。
9.液態產品灌裝發貨	利用儲槽之壓力或產品之重力灌裝槽車，以節省能耗。

10.採用先進節能技術

包含但不限於下列技術，以降低整體生產能耗，並相對提高產率：

- (1)採用先進空氣分離製程技術，提升空氣之提取率(例如：蒸餾塔分段壓力的選擇與熱整合等)或規劃相關節能、待機模式。
- (2)可考量採用高能效蒸餾分離塔、低溫差、多產品流換熱器、壓力能回收設計等相關設計。
- (3)減少不必要之加壓、減壓或增溫、降溫之額外能耗需求或損耗。