

第一章 緒論

蒸餾是化學工業普遍使用的分離技術，其主要的缺點是太過於耗費能源，蒸餾單元在化工製程中是最主要的能源耗用者，占了石化工廠的總能源消耗 45%以上；此外，受限於更嚴格的環保法規、逐漸升高的能源價格以及強烈的市場競爭力，發展高效率、更節約能源的蒸餾系統已經成為一種新的趨勢。

近年來有許多新的高效製程技術被提出，但大多數文獻上有關新製程技術的探討大多著重於穩態製程之設計與分析，而有關製程控制方面的探討較少。因此，本研究乃承接張文騰(2009)之設計架構以及穩態操作條件，使用本實驗室所自行發展的一套模擬程式，進行動態與整廠基礎控制之研究。其主要目的為探討此架構下之整廠控制的可行性以符合工廠設計之考量。此研究結果將有助於作為日後提供製程分析、設計、控制策略等方面的重要依據。