

## 自序

化學工廠中之操作技術，可分類成物理處理與化學處理兩種。早期的化工廠中，物理處理係由機械工程師所負起；至於化學處理，當然是化學師的職責。後來因發現機械工程師與化學師間很難達到合作無間，於是遂有化學工程師之應運而生，而一位受過良好訓練之化學工程師，必須兼備物理、化學及機械方面之豐富學識，如此才能肩負化工廠中裝備之設計、組立及操作。

化學工廠中之各種物理處理，總稱為「單元操作」，其基本原理為「輸送現象」，包括動量、熱及質量等三種輸送。化學工業之種類雖然繁多，但每一化學工業中之物理處理，係屬「單元操作」這一學門中幾項操作的組合。因此吾人只要熟習《輸送現象與單元操作》一書，就能負起任一化學工業中之物理處理。

本書共分三冊，除分別討論動量輸送、熱輸送及質量輸送暨其單元操作外，尚包括粉粒體操作。為使三冊分配平均，因此將粉粒體操作與熱輸送操作，合併於第二冊。本書可供大學與技術學院化學工程相關科系教學之用。

撰寫本書時，筆者預設讀者已熟習普通物理及化學，而且已修讀過工程數學及化工計算等課程。本書內容力求淺易、簡要；筆者才疏學淺，謬誤之處必所難免，尚祈各方先進不吝指教，俾再版時得以更正，不勝感激。