

高等学校教学用书

化工过程及设备课程设计参考资料

第三分册

# 泡盖式精馏塔的设计

大连工学院化工机械系  
化工过程及设备教研室编

人民教育出版社

本书系由大連工学院化工机械系化工过程及设备教研室编写而成。书中共包括五个单元的課程設計資料：蒸发设备的設計，填料吸收塔的設計，泡蓋式精餾塔的設計，壓縮式冷冻机的設計与轉筒式干燥设备的設計。

本书作为化工各专业及化工机械专业学生在进行化工过程及设备之課程設計时的教学参考资料。

本书除以整册形式出版外，同时以分册形式出版五个单元的单行本：第一分册，蒸发设备的設計；第二分册，填料吸收塔的設計；第三分册，泡蓋式精餾塔的設計；第四分册，壓縮式冷冻机的設計；第五分册，轉筒式干燥设备的設計。

## 化工过程及设备課程設計參考資料

### 第三分册

### 泡蓋式精餾塔的設計

大連工学院 化工机械系  
化工过程及设备教研室編

人民教育出版社出版 高等学校教学用书編輯部  
北京宣武門內承恩寺7号

(北京市书刊出版业營業許可証出字第2号)

京华印书局印装 新华书店发行

統一书号 15010·888 开本 850×1168  $\frac{1}{32}$  印張 2  $\frac{6}{16}$

字數 56,000 印數 0001—3,000 定价 (7) 半 0.30

1960年7月第1版 1960年7月北京第1次印刷

# 第三分册目录

第三章 泡盖式精馏塔的设计	85
§ 1. 绪论	85
§ 2. 设计上的一般要求	85
1. 流程的选择	86
2. 加料情况	87
3. 加热方式	87
4. 回流比的选择	90
5. 理论塔板数的确定	91
6. 塔板总效率的估计	93
§ 3. 塔板结构的设计	94
1. 塔板间距	94
2. 塔径的计算	95
3. 塔板类型	98
4. 溢流装置	101
5. 泡盖与蒸气上升管	107
6. 塔板布置	112
7. 塔板的流体力学	118
8. 塔体与塔板的机械问题	124
9. 管路的主要尺寸	127
§ 4. 附属设备的设计	128
1. 分离器与冷凝冷却器	128
2. 蒸馏釜	132
附录	136
附录 3-1. 气液平衡数据	136
附录 3-2. 液体及溶液的重度, [千克/米 <sup>3</sup> ]	141
附录 3-3. 液体及溶液的粘度, [厘泊]	144
附录 3-4. 液体及溶液的比热, [千卡/公斤·°C]	145
附录 3-5. 气化潜热 $r$ , [千卡/公斤]	146
附录 3-6. 热传导系数 $\lambda$ , [千卡/米 <sup>2</sup> ·小时·°C]	147
附录 3-7. 各种温度下水的一些物理参数	150
附录 3-8. 液体粘度的计算图	151
附录 3-9. 气体粘度的计算图	153
附录 3-10. 液体比热的计算图	155
附录 3-11. 气体比热的计算图	157
附录 3-12. 液体的气化潜热的计算图	158
附录 3-13. 气体的热传导系数的计算图	159



























