# 参考答案

**第一部分**

1.分离剂、混合过程 2.分离因子、固有分离因子 3.混合过程、分离剂

4.分离因子、理想分离因子 5.气液相平衡、板效率

6.气液传质分离、所有相中温度压力相等，每一组分的化学位相等

7.、物料平衡和相平衡 8. 萃取剂回收段 9. 小

10.、难易程度 11.塔顶釜两块板

12.用蒸汽或惰性气体的蒸出塔、用再沸器的蒸出塔、用蒸馏塔

13.组成、泡露点方程 14. L = AV 15. 设计、操作 16.分配组分

17.、该组分的最大浓度 18.、自身挟带

19. L = AV、温度降低，压力升高、，

20. 21. S’= VK / L、V = SL 22.塔顶釜两块板

23. 1个、单向传质

24. 三组分物系中，xA与xS的比值与共沸物中组分A与组分B的相对量一样、αAB,αSB

25.分配组分 26.大10K 27.贫气吸收 28.热量衡算、简捷计算

29. 30.吸收蒸出塔 31.全回流 32.双向传质

33.进料时补加一定的萃取剂 34.稀释 35.增大 36.吸收蒸出塔

37.溶质由气相溶于液相，Pi＞Pi\*,yi＞yi\*、

38.清晰分割、非清晰分割 39.进料热焓、热量衡算 40. H 、S

41.组成的改变、相平衡方程 42.塔釜 43.衡摩尔流

44.对非理想溶液出现不收敛，不归一，计算易发散

45.多股进料、侧线采出、设中间冷凝或中间再沸器

46.逐板计算、矩阵法、松弛法47.减少塔数目，节省能量

48.不稳定态、稳定态、时间间隔 、物料变化

49. 通过一定压力梯度的动量传递、通过一定温度梯度的热量传递或不同温度物流的直接混合、通过一定浓度梯度的质量传递或者不同化学位物流的直接混合

50.理论板数、级效率 51. 级效率 52.分离要求高、最困难

53.系统、过程 54.可逆 55.大于 56.溶解能力、扩散能力

57.表面吸附、膜的选择渗透作用 58.膜分离、吸附分离

59.硅胶、活性氧化铝、活性炭 60.5埃、小于5埃

61、机械分离、传质分离     62、平衡分离过程、速率控制过程     63、能量、物质      
64、过滤、离心分离       65、膜分离、渗透      66、吸收、萃取  
67、气相组成和液相组成的比值       68、组成     69、修正的  
70、γ1P10/γ2P20     71、化学位      72、逸度     73、修正的     74、露点议程  
75、16、17、小  
78、大     79、泡点     80、降低落      81、气液两相  
82、过冷液相      83、过热气相     84、气相      85、Ni=Nv-Nc  
86、固定设计变量、可调设计变量     87、可调      28、越少  
89、越多     90、不变     91、正      92、大33、负      94、增大  
95、底     96、顶      97、P20、P10      98、底   
99、顶     100、难    101、易  
102、有利      103、不利    104、有利  
105、反比     106、正比      107、正比  
108、可逆     109、最后     110、最后  
111、先分离  112、多层      113、单层  
114、强         115、不强      116、距床层入口的距离  
117、吸附剂中吸附质的浓度     118、吸附剂     119、时间  
120、流出物中吸附剂的浓度     121、流出物     122、镜面对称相似关系

**第二部分**

1、 2、 3、 4、 5、

6、 7、 8、 9、 10、

11、 12、 13、 14、 15、.

16、 17、 18、 19、 20、d.

21、c  22、a   23、a   24、b  25、d.

26、b  27、a    28、a  29、c 30、a.

31、a  32、c.  33、d.  34、c. 35、a.

36、d  37、b.  38、b.  39、b. 40、d.

41、d.  42、d.  43、d.  44、b. 45、c.

46、d.  47、d. 48、d.  49、d.  50、a.

51、c.  52、b. 53、a.  54、c.  55、b.

56、b.  57、c. 58、a.  59、a.  60、c.

61、d.  62、d. 63、b.  64、b.  65、a.

66、c.  67、a. 68、d.  69、d.  70、c.

71、c.  72、d. 73、d. 74、b.  75、d.

76、c. 77、c.