**数据处理：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **塔顶浓度XD** | **进料浓度XF** | **进料温度**℃ | **塔底浓度XW** | **回流比** |
| **0.722** | **0.108** | **20** | **0.071** | **2** |

查进料状态下xF=0.108条件下的泡点温度：tF=87℃

查数据： 

查平均温度℃下的比热

℃ ℃

计算平均汽化潜热和比热：

所以：  
 为冷液体进料。

所以：q 线方程中斜率为



图2 有部分回流时塔板层数的计算

XD=0.722

XF=0.108 进料线：q/(q-1)=12

XW=0.071

精馏线截矩：XD/(R+1)=0.24

作出精馏段和提馏段。而后从XD开始做梯级

NT=4 （不包括再沸器）

实际板数 N=15（不包括再沸器）

所以， 全塔效率 η=NT/N\*100%=4/15\*100%=27%