

附錄

異丙醇-環己烷-水系統雙塔操作之穩態數據

表 A1 雙塔操作時共沸塔各板之氣液穩態組成

板	液 相(mole fraction)			氣 相(mole fraction)		
	異丙醇	環己烷	水	異丙醇	環己烷	水
Decanter	0.2957	0.6020	0.1024	0.0000	0.0000	0.0000
	0.3118	0.0270	0.6612			
1	0.2145	0.7710	0.0144	0.2614	0.5322	0.2064
	0.5277	0.0777	0.3946			
2	0.2149	0.7706	0.0145	0.2617	0.5316	0.2067
	0.5275	0.0776	0.3949			
3	0.2157	0.7697	0.0146	0.2621	0.5310	0.2069
	0.5277	0.0778	0.3945			
4	0.2189	0.7662	0.0149	0.2627	0.5303	0.2070
	0.5304	0.0798	0.3898			
5	0.2422	0.7403	0.0175	0.2650	0.5293	0.2057
	0.5484	0.0963	0.3553			
6	0.2426	0.7398	0.0175	0.2653	0.5287	0.2059
	0.5483	0.0962	0.3555			
7	0.2431	0.7393	0.0176	0.2656	0.5282	0.2062
	0.5481	0.0961	0.3558			
8	0.2435	0.7388	0.0177	0.2659	0.5276	0.2064
	0.5480	0.0960	0.3561			
9	0.2439	0.7384	0.0178	0.2662	0.5271	0.2067
	0.5478	0.0959	0.3563			
10	0.2443	0.7379	0.0178	0.2665	0.5265	0.2070
	0.5476	0.0958	0.3566			
11	0.2447	0.7374	0.0179	0.2668	0.5260	0.2072
	0.5475	0.0957	0.3569			
12	0.2451	0.7369	0.0180	0.2671	0.5254	0.2075
	0.5473	0.0956	0.3571			
13	0.2456	0.7364	0.0180	0.2674	0.5249	0.2077
	0.5472	0.0955	0.3573			
14	0.2464	0.7354	0.0181	0.2677	0.5243	0.2079
	0.5473	0.0957	0.3570			
15	0.2529	0.7282	0.0190	0.2685	0.5237	0.2078
	0.5508	0.0996	0.3495			

16	0.3984	0.5540	0.0475	0.2741	0.5220	0.2038
	0.5821	0.1798	0.2382			
17	0.4977	0.4719	0.0304	0.3439	0.5377	0.1184
18	0.5174	0.4751	0.0075	0.4042	0.5598	0.0360
19	0.5403	0.4579	0.0018	0.4287	0.5624	0.0088
20	0.6078	0.3917	0.0006	0.4557	0.5421	0.0022
21	0.7560	0.2437	0.0003	0.5338	0.4656	0.0007
22	0.9036	0.0963	0.0002	0.7075	0.2922	0.0003
23	0.9715	0.0284	0.0001	0.8838	0.1161	0.0002
24	0.9924	0.0075	0.0001	0.9657	0.0341	0.0001
25	0.9980	0.0019	0.0000	0.9910	0.0089	0.0001
26	0.9995	0.0005	0.0000	0.9977	0.0022	0.0000

表 A2 雙塔操作時共沸塔各板之穩態條件

板	溫度	壓力	液體流量	氣體流量
	K	bar	mol/min	mol/min
Decanter	323.15	1.013	267.040	0.000
1	336.83	1.013	69.997 215.456	302.007
2	337.03	1.021	72.640 215.364	323.064
3	337.24	1.029	72.785 215.335	323.117
4	337.44	1.037	72.862 215.764	323.165
5	337.67	1.045	72.457 218.859	323.189
6	337.87	1.053	186.513 218.856	340.340
7	338.07	1.061	186.661 218.852	340.485
8	338.26	1.069	186.808 218.849	340.628
9	338.46	1.077	186.955 218.846	340.772
10	338.65	1.085	187.101 218.842	340.914
11	338.85	1.093	187.246 218.839	341.056
12	339.04	1.101	187.390 218.836	341.198
13	339.23	1.109	187.534 218.836	341.338
14	339.42	1.117	187.674 218.865	341.478
15	339.61	1.125	187.776 219.325	341.609
16	339.92	1.133	187.329 296.542	341.622
17	342.67	1.141	111.118 413.968	342.628
18	345.06	1.149	418.674	348.936
19	346.00	1.157	417.914	353.641
20	346.67	1.165	409.367	352.882

21	348.46	1.173	391.607	344.335
22	352.87	1.181	380.177	326.575
23	357.13	1.189	379.306	315.145
24	359.07	1.197	380.191	314.274
25	359.77	1.205	380.688	315.159
26	360.08	1.213	65.032	315.655

表 A3 雙塔操作時去水塔各板之氣液穩態組成

板	液 相(mole fraction)			氣 相(mole fraction)		
	異丙醇	環己烷	水	異丙醇	環己烷	水
1	0.6379	0.0036	0.3585	0.6237	0.0540	0.3224
2	0.6114	0.0014	0.3872	0.6320	0.0244	0.3436
3	0.5730	0.0011	0.4258	0.6164	0.0230	0.3605
4	0.5132	0.0009	0.4859	0.5939	0.0229	0.3832
5	0.3959	0.0005	0.6036	0.5588	0.0228	0.4184
6	0.2773	0.0000	0.7227	0.5464	0.0006	0.4530
7	0.0383	0.0000	0.9617	0.3839	0.0000	0.6161
8	0.0025	0.0000	0.9975	0.0533	0.0000	0.9467
9	0.0002	0.0000	0.9998	0.0035	0.0000	0.9965
10	0.0000	0.0000	1.0000	0.0002	0.0000	0.9998
11	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000

表 A4 雙塔操作時去水塔各板之穩態條件

板	溫度	壓力	液體流量	氣體流量
	K	bar	mol/min	mol/min
1.00	352.09	1.008	50.013	83.996
2.00	353.04	1.016	50.065	85.011
3.00	353.35	1.024	49.991	85.064
4.00	353.73	1.032	49.841	84.989
5.00	354.42	1.039	127.089	84.839
6.00	355.74	1.047	126.038	92.091
7.00	362.33	1.055	124.516	91.040
8.00	373.42	1.063	126.266	89.518
9.00	375.01	1.071	126.565	91.268
10.00	375.31	1.079	126.619	91.567
11.00	375.52	1.087	34.998	91.621