

BASIC DATA

BASIC DATA OF CHAPTER 1

Table 1. Variation of surface tension (γ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}MalNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Mal} = 1.0$		$\alpha_{Mal} = 0.8$		$\alpha_{Mal} = 0.6$		$\alpha_{Mal} = 0.5$		$\alpha_{Mal} = 0.4$		$\alpha_{Mal} = 0.2$		$\alpha_{Mal} = 0.0$	
[S] /mM	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}	[S]	γ/mNm^{-1}
29.1	71.0	0.000	72.0	0.000	72.0	0.000	72.8	0.001	68.8	0.000	72.0	0.000	69.0
31.4	57.5	0.003	64.0	0.001	69.2	0.001	61.2	0.002	59.5	0.001	68.5	0.039	50.6
33.8	53.3	0.007	52.4	0.003	57.7	0.003	56.0	0.003	55.0	0.001	62.0	0.079	45.1
36.1	49.8	0.011	45.1	0.005	51.5	0.004	54.0	0.005	47.0	0.002	57.7	0.119	43.6
38.4	46.5	0.014	41.4	0.007	45.5	0.006	49.0	0.006	46.9	0.003	54.0	0.158	42.3
40.7	45.2	0.018	38.8	0.009	41.8	0.007	48.5	0.007	45.9	0.004	52.0	0.236	41.5
43.0	43.6	0.026	36.9	0.011	40.8	0.009	44.5	0.009	42.0	0.005	48.7	0.275	40.6
45.3	42.4	0.033	34.3	0.013	39.5	0.010	42.0	0.011	38.9	0.006	47.8	0.313	40.3
47.6	41.3	0.051	31.5	0.015	38.0	0.012	39.2	0.014	37.2	0.008	45.0	0.352	40.0
49.8	40.6	0.069	30.0	0.017	37.2	0.014	36.5	0.020	34.9	0.010	42.0	0.390	39.8
52.1	40.0	0.087	29.5	0.021	35.0	0.017	35.9	0.026	32.2	0.012	40.0	0.428	39.0
54.3	39.1	0.105	29.4	0.025	34.0	0.020	33.5	0.033	31.3	0.017	38.0	0.466	38.1
56.6	39.0	0.123	29.3	0.034	32.1	0.027	31.6	0.039	30.8	0.022	36.0	0.541	37.6
58.8	38.6	0.140	29.5	0.044	30.8	0.035	30.4	0.045	30.0	0.027	33.1	0.615	37.5
61.0	38.5	0.151	29.5	0.053	30.8	0.042	30.2	0.051	30.2	0.031	31.4	0.652	36.8
63.2	38.6	0.161	29.6	0.062	30.6	0.050	30.2	0.057	30.3	0.036	30.5	0.689	36.8
65.4	38.7	0.172	29.6	0.071	30.6	0.057	30.2	0.067	29.6	0.041	33.8	0.725	36.6
67.5	39.3	0.182	29.5	0.082	30.2	0.064	30.2	0.078	28.5	0.045	34.0	0.761	36.5
69.7	39.2	0.921	29.4	0.092	30.5	0.075	29.8	0.085	29.6	0.051	33.2	0.798	36.5

Table 2. Variation of surface tension (γ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}AspNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Asp} = 1.0$		$\alpha_{Asp} = 0.8$		$\alpha_{Asp} = 0.6$		$\alpha_{Asp} = 0.5$		$\alpha_{Asp} = 0.4$		$\alpha_{Asp} = 0.2$	
[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}
0.000	72.0	0.000	70.0	0.000	72.0	0.000	71.5	0.000	72.0	0.000	72.6
3.613	49.8	0.000	69.3	0.003	69.3	0.003	68.3	0.002	68.3	0.001	68.6
7.156	48.4	0.015	59.6	0.007	59.9	0.006	59.9	0.005	58.7	0.003	60.8
10.63	48.4	0.019	54.6	0.009	55.0	0.007	53.2	0.007	50.8	0.005	54.9
14.03	45.7	0.030	47.4	0.011	53.2	0.012	47.9	0.010	47.4	0.007	48.9
17.38	45.9	0.037	45.4	0.015	48.2	0.015	44.4	0.013	45.0	0.009	45.5
20.66	44.7	0.045	43.4	0.019	44.9	0.018	43.4	0.015	43.4	0.011	43.7
23.87	43.7	0.056	40.5	0.029	40.9	0.023	38.9	0.018	42.2	0.013	41.5
27.03	43.8	0.075	38.0	0.038	37.4	0.030	37.1	0.024	39.1	0.015	41.4
30.13	43.3	0.093	36.1	0.048	34.5	0.038	35.1	0.030	38.2	0.017	40.4
33.18	42.5	0.111	34.9	0.057	34.2	0.045	34.1	0.037	37.5	0.022	38.6
36.17	42.4	0.129	33.5	0.066	33.0	0.053	33.8	0.043	35.4	0.027	37.0
39.10	41.4	0.147	33.4	0.075	32.7	0.067	32.8	0.049	34.2	0.031	36.0
41.99	41.0	0.164	32.5	0.084	32.4	0.081	32.9	0.055	32.9	0.036	35.0
44.82	40.6	0.182	32.3	0.093	32.1	0.095	32.7	0.061	32.8	0.041	34.0
47.60	40.7	0.199	32.2	0.102	32.1	0.109	32.5	0.067	32.6	0.045	34.3
50.34	41.1	0.216	32.6	0.111	32.2	0.115	32.3	0.073	33.6	0.050	32.6

Table 3. Variation of surface tension (γ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}GluNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Glu} = 1.0$		$\alpha_{Glu} = 0.8$		$\alpha_{Glu} = 0.6$		$\alpha_{Glu} = 0.5$		$\alpha_{Glu} = 0.4$		$\alpha_{Glu} = 0.2$	
[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}	[S]	$\gamma/$ mNm^{-1}
0.0	70.0	0.000	71.0	0.00	72.0	0.000	71.0	0.000	72.0	0.00	71.5
3.6	69.4	0.003	65.3	0.001	64.4	0.001	66.0	0.001	65.5	0.001	68.5
7.3	66.6	0.007	61.0	0.003	55.6	0.003	56.5	0.002	56.9	0.001	63.5
10.9	64.5	0.011	52.5	0.005	51.0	0.007	48.7	0.003	51.5	0.002	57.6
14.5	63.3	0.015	48.6	0.009	45.0	0.010	43.9	0.005	47.5	0.003	54.0
18.0	60.8	0.022	45.2	0.013	42.0	0.014	40.7	0.006	44.7	0.004	48.6
21.5	56.1	0.030	41.4	0.017	38.9	0.017	38.5	0.009	41.9	0.006	46.6
25.0	54.4	0.037	41.0	0.023	36.0	0.023	35.7	0.011	40.1	0.008	44.0
28.4	49.1	0.045	40.4	0.029	34.8	0.030	34.0	0.015	39.1	0.011	42.0
31.8	47.1	0.056	40.0	0.038	32.2	0.038	32.5	0.020	36.1	0.015	40.2
38.5	45.6	0.111	37.1	0.057	32.5	0.053	31.5	0.038	34.0	0.024	38.0
45.1	44.6	0.182	34.5	0.076	30.8	0.082	31.2	0.062	31.6	0.038	34.2
48.4	44.1	0.216	34.0	0.085	30.4	0.096	31.4	0.074	31.9	0.047	33.2
51.6	43.3	0.250	34.1	0.094	30.4	0.102	31.0	0.086	31.8	0.056	32.3
54.8	43.1	0.300	34.0	0.112	30.7	0.112	30.0	0.091	30.2	0.065	32.6
57.9	43.0	0.348	34.1	0.121	30.5	0.124	30.5	0.092	30.2	0.069	32.6

Table 4. Variation of conductance (κ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}MalNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Mal} = 1.0$		$\alpha_{Mal} = 0.8$		$\alpha_{Mal} = 0.6$		$\alpha_{Mal} = 0.5$		$\alpha_{Mal} = 0.4$		$\alpha_{Mal} = 0.2$		$\alpha_{Mal} = 0.0$	
[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$
0.0	1.36	0.00	1.27	0.00	1.67	0.00	1.44	0.00	1.67	0.00	1.46	0.00	1.36
2.49	52	0.01	2.70	0.00	2.49	0.00	2.19	0.00	1.90	0.00	1.57	0.03	100.7
4.97	99	0.01	4.21	0.00	2.84	0.00	2.41	0.00	2.30	0.00	1.98	0.07	105.4
7.44	145	0.02	5.11	0.01	3.25	0.00	2.98	0.00	2.70	0.00	2.25	0.11	109.6
9.90	189	0.02	6.53	0.01	3.72	0.01	3.26	0.01	3.05	0.00	2.34	0.15	114.1
12.34	230	0.03	8.16	0.01	4.01	0.01	3.62	0.01	3.57	0.00	2.57	0.19	118.7
14.77	243	0.04	8.62	0.02	4.51	0.01	3.96	0.01	3.84	0.01	2.69	0.23	124.1
17.19	311	0.05	9.96	0.02	5.09	0.02	4.19	0.01	4.00	0.01	2.84	0.27	129.3
19.60	356	0.05	11.70	0.03	5.55	0.02	4.42	0.02	4.41	0.01	3.15	0.31	134.2
22.00	392	0.06	13.08	0.03	6.08	0.02	4.81	0.02	4.80	0.01	3.37	0.35	139.0
24.39	423	0.07	14.45	0.03	6.51	0.03	5.00	0.02	4.97	0.01	3.49	0.39	143.0
26.76	467	0.08	16.27	0.04	7.00	0.03	5.24	0.02	5.13	0.02	3.63	0.42	148.1
29.12	498	0.08	17.22	0.04	7.53	0.03	5.55	0.03	5.40	0.02	3.76	0.46	153.2
31.47	509	0.09	18.16	0.04	7.99	0.03	5.82	0.03	5.70	0.02	3.88	0.50	157.7
33.81	555	0.10	19.12	0.05	8.52	0.04	6.03	0.03	5.87	0.02	3.94	0.54	162.2
36.14	573	0.10	20.08	0.05	9.00	0.04	6.28	0.03	6.00	0.02	4.00	0.57	167.1
38.46	613	0.11	20.72	0.06	9.30	0.04	6.44	0.04	6.13	0.03	4.06	0.61	171.7
40.76	635	0.12	21.44	0.06	9.63	0.05	6.63	0.04	6.26	0.03	4.12	0.65	176.1
43.06	628	0.13	22.18	0.06	9.92	0.05	6.81	0.04	6.40	0.03	4.19	0.68	180.7
45.34	671	0.13	22.90	0.07	10.27	0.05	7.00	0.04	6.54	0.03	4.25	0.72	186.5
47.61	643	0.14	23.60	0.07	10.62	0.06	7.17	0.05	6.68	0.03	4.32	0.76	191.4
49.82	690	0.15	24.32	0.07	10.95	0.06	7.35	0.05	6.85	0.04	4.39	0.79	195.8
52.13	727	0.15	25.05	0.08	11.31	0.06	7.57	0.05	6.99	0.04	4.46	0.83	199.3
54.37	752	0.16	25.85	0.08	11.65	0.06	7.74	0.05	7.13	0.03	4.53	0.86	203.3
56.68	777	0.17	26.60	0.08	11.98	0.07	7.92	0.06	7.28	0.04	4.60	0.90	205.9
58.81	814	0.17	27.35	0.09	12.32	0.07	8.10	0.06	7.40	0.04	4.70	0.94	208.0
61.03	810	0.18	28.15	0.09	12.68	0.07	8.19	0.06	7.53	0.04	4.76	0.97	209.8
63.21	815	0.19	28.80	0.09	13.02	0.08	8.39	0.06	7.66	0.05	4.84	1.01	210.7

Table 5. Variation of conductance (κ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}AspNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Asp} = 1.0$		$\alpha_{Asp} = 0.8$		$\alpha_{Asp} = 0.6$		$\alpha_{Asp} = 0.5$		$\alpha_{Asp} = 0.4$		$\alpha_{Asp} = 0.2$	
[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$
3.60	516.0	0.000	1.61	0.000	1.45	0.000	1.39	0.000	10.00	0.000	1.82
7.10	1014	0.010	3.04	0.009	2.23	0.007	2.40	0.002	10.02	0.001	2.01
10.6	1320	0.015	3.71	0.019	3.50	0.015	3.51	0.005	10.04	0.003	2.27
14.0	1649	0.022	4.24	0.025	4.50	0.020	3.98	0.007	10.06	0.005	2.72
17.3	1821	0.030	5.00	0.030	4.85	0.024	4.48	0.010	10.08	0.005	2.97
20.6	2810	0.037	5.46	0.036	5.14	0.029	5.04	0.013	10.10	0.007	3.21
23.8	3170	0.045	5.99	0.042	6.77	0.034	5.78	0.015	10.12	0.009	3.84
27.0	3360	0.056	6.80	0.047	7.26	0.038	6.39	0.018	10.14	0.014	4.73
30.1	4280	0.075	8.77	0.053	7.96	0.043	6.89	0.024	10.19	0.019	5.53
33.1	4500	0.093	10.02	0.059	8.54	0.047	7.40	0.030	10.24	0.024	6.28
36.1	4810	0.111	11.38	0.064	9.60	0.051	8.11	0.037	10.29	0.029	6.67
39.1	5500	0.129	12.86	0.070	10.87	0.056	8.97	0.043	10.34	0.033	7.55
41.9	5830	0.147	14.42	0.075	11.43	0.060	9.49	0.045	10.36	0.037	7.94
44.8	6310	0.154	15.37	0.081	12.17	0.063	9.70	0.049	10.39	0.041	8.32
47.6	6600	0.161	15.73	0.086	13.10	0.066	10.08	0.055	10.44	0.043	8.83
50.3	6960	0.168	16.17	0.091	13.90	0.069	10.24	0.061	10.49	0.046	9.12
53.0	7160	0.175	16.51	0.097	14.47	0.072	10.56	0.067	10.54	0.049	9.34
55.6	7330	0.182	16.85	0.100	14.79	0.075	10.83	0.073	10.59	0.051	9.52
58.2	7500	0.189	17.07	0.104	15.11	0.078	11.27	0.079	10.64	0.054	9.67
60.8	7670	0.196	17.37	0.107	15.42	0.080	11.45	0.085	10.69	0.057	9.72
63.3	7810	0.203	17.77	0.111	15.57	0.083	11.77	0.090	10.74	0.059	9.80
65.8	7910	0.209	18.30	0.114	16.09	0.086	12.05	0.096	10.79	0.062	10.24
68.2	8160	0.215	20.52	0.118	16.42	0.089	12.42	0.102	10.84	0.065	10.37
70.6	8320	0.225	22.50	0.121	16.74	0.092	12.72	0.112	10.98	0.067	10.43

Table 6. Variation of conductance (κ) with surfactant concentration at different mole fraction of $C_{12}GluNa_2+HTAB$ mixed surfactant system at 298 K.

$\alpha_{Glu} = 1.0$		$\alpha_{Glu} = 0.8$		$\alpha_{Glu} = 0.6$		$\alpha_{Glu} = 0.5$		$\alpha_{Glu} = 0.2$		$\alpha_{Glu} = 0.0$	
[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$	[S]	$\kappa/\mu S$
2.94	546	0.000	1.260	0.000	1.20	0.000	1.20	0.000	1.3	0.000	1.2
5.87	963	0.019	4.270	0.009	3.10	0.007	2.40	0.006	1.9	0.004	1.7
8.77	1407	0.037	7.650	0.019	4.60	0.015	3.60	0.013	2.8	0.009	2.1
11.65	1743	0.056	9.930	0.029	6.10	0.023	4.20	0.019	3.7	0.014	2.5
14.50	2430	0.067	12.70	0.035	7.50	0.027	5.00	0.023	4.1	0.017	2.9
17.34	2630	0.078	13.57	0.040	7.70	0.032	5.40	0.027	4.6	0.020	3.3
20.12	3060	0.089	15.73	0.046	9.40	0.037	6.20	0.030	5.0	0.023	3.8
22.94	3650	0.100	18.11	0.052	10.0	0.041	6.90	0.034	5.6	0.026	4.2
25.71	3970	0.111	20.90	0.057	10.5	0.046	7.20	0.038	6.2	0.029	4.7
28.46	4040	0.122	21.80	0.063	11.0	0.050	8.10	0.042	6.6	0.031	5.2
31.18	4560	0.133	23.00	0.068	11.9	0.054	8.60	0.045	6.8	0.034	5.4
33.89	5060	0.143	24.80	0.074	13.2	0.059	9.10	0.049	7.2	0.037	5.9
36.57	5370	0.154	27.50	0.079	13.8	0.063	9.80	0.053	7.4	0.040	6.2
39.24	5670	0.164	30.10	0.085	15.0	0.068	10.3	0.056	7.6	0.042	6.4
41.88	5960	0.175	31.00	0.090	15.5	0.072	10.7	0.060	7.8	0.045	6.5
44.51	6350	0.185	32.00	0.096	16.0	0.076	11.0	0.064	7.9	0.048	6.6
47.11	6600	0.196	33.10	0.101	16.5	0.080	11.3	0.067	8.0	0.051	6.7
49.70	6812	0.206	34.00	0.106	17.1	0.085	11.7	0.071	8.1	0.053	6.8
52.26	6960	0.216	35.10	0.112	17.6	0.089	12.0	0.074	8.2	0.056	6.9
54.81	7060	0.226	36.10	0.117	18.0	0.093	12.4	0.078	8.4	0.059	7.1
57.34	7200	0.237	37.20	0.122	18.6	0.097	12.8	0.081	8.5	0.061	7.2
59.85	7340	0.247	38.10	0.127	19.1	0.101	13.2	0.085	8.7	0.064	7.3
62.34	7480	0.257	39.20	0.132	19.7	0.106	13.6	0.088	8.9	0.067	7.5

Table 7. Fluorescence intensity data of 2.0 μ M pyrene in C₁₂MalNa₂+HTAB system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{\text{Mal}} = 1.0$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.8$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.6$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.5$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.4$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.2$			$\alpha_{\text{Mal}} = 0.0$		
[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3
9.50	0.70	0.70	0.00	69.4	59.5	0.05	40.6	39.6	0.00	85.5	74.1	0.01	59.5	51.6	0.09	62.3	54.7	0.37	1.1	1.1
12.5	0.70	0.70	0.03	33.9	29.5	0.06	42.3	41.7	0.01	43.7	38.5	0.02	46.9	41.3	0.01	50.1	44.2	0.45	1.2	1.2
18.1	0.62	0.62	0.07	29.8	28.6	0.07	44.6	44.8	0.02	39.5	36.0	0.03	42.6	38.8	0.02	43.9	39.5	0.60	1.3	1.3
23.5	0.67	0.68	0.10	37.1	37.0	0.08	46.6	47.1	0.04	38.1	35.6	0.04	41.9	39.0	0.03	43.0	38.6	0.67	1.3	1.3
28.5	0.71	0.73	0.12	41.7	42.0	0.10	52.3	54.1	0.05	38.8	36.7	0.04	41.8	39.4	0.03	42.4	39.0	0.73	1.3	1.3
30.9	0.75	0.78	0.14	44.3	45.2	0.11	58.3	60.5	0.05	40.4	38.2	0.05	42.7	40.7	0.04	41.4	38.7	0.85	1.6	1.6
33.3	0.75	0.78	0.16	45.0	46.3	0.12	60.2	62.9	0.06	42.9	41.5	0.06	43.9	42.7	0.04	42.4	39.6	0.96	1.9	1.9
35.6	0.80	0.84	0.17	49.9	51.8	0.13	64.8	68.0	0.07	41.7	41.0	0.06	45.5	44.5	0.05	43.0	40.6	1.01	1.9	1.9
37.8	0.79	0.84	0.19	52.8	55.1	0.15	68.0	72.3	0.08	43.4	43.1	0.07	47.4	46.6	0.05	44.4	42.1	1.06	2.0	2.1
40.0	0.85	0.91	0.21	56.1	58.9	0.15	69.7	73.6	0.08	48.6	47.0	0.07	48.9	48.8	0.06	45.5	43.5	1.15	2.4	2.5
44.1	0.92	0.99	0.22	60.3	63.5	0.16	70.3	73.9	0.09	47.0	47.7	0.08	50.3	50.8	0.06	46.2	44.2	1.20	2.4	2.5
46.1	0.93	1.01	0.24	62.8	66.6	0.17	72.3	77.0	0.10	49.0	50.0	0.09	52.4	52.9	0.06	47.1	45.3	1.25	-	-
50.0	1.23	1.34	0.26	66.8	70.7	0.18	72.6	76.7	0.10	54.4	54.4	0.09	54.4	54.9	0.07	48.4	46.7	1.30	-	-
57.1	2.56	2.81	0.27	67.4	72.0	-	-	-	0.11	50.7	51.5	0.10	55.1	56.1	0.07	50.4	49.1	-	-	-
60.4	3.12	3.42	0.29	69.5	74.3	-	-	-	0.12	57.5	49.3	0.10	57.3	58.5	0.08	51.1	49.8	-	-	-

$\lambda_{\text{max}} : 337 \text{ nm}$

Table 8. Fluorescence intensity data of 2.0 μ M pyrene in C₁₂AspNa₂+HTAB system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{Asp} = 1.0$			$\alpha_{Asp} = 0.8$			$\alpha_{Asp} = 0.6$			$\alpha_{Asp} = 0.5$			$\alpha_{Asp} = 0.4$			$\alpha_{Asp} = 0.2$		
[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3
38.00	206.9	193.7	0.15	21.8	23.1	0.01	35.0	40.6	0.00	42.6	36.8	0.05	73.1	78.72	0.01	56.2	51.6
40.80	202.6	190.5	0.17	23.2	24.5	0.02	29.3	32.9	0.01	31.6	29.3	0.07	81.0	87.31	0.02	55.9	53.7
43.40	224.4	212.1	0.18	24.0	25.1	0.03	29.2	31.6	0.02	33.2	30.5	0.07	84.3	91.55	0.03	56.0	54.8
46.10	229.5	220.3	0.19	24.3	25.1	0.04	29.5	31.3	0.03	33.3	31.3	0.08	86.4	94.16	0.03	58.6	57.3
48.66	250.7	247.9	0.20	25.7	26.4	0.06	33.0	34.1	0.04	35.2	33.9	0.08	88.3	96.60	0.04	60.4	60.6
51.10	336.2	334.5	0.21	25.4	25.9	0.07	36.2	36.9	0.05	36.4	35.6	0.09	98.7	108.2	0.04	64.5	64.7
53.63	489.6	499.4	0.22	26.8	27.2	0.08	37.9	38.0	0.06	39.4	38.8	0.10	100.	109.7	0.05	64.1	65.1
56.04	597.6	624.0	0.23	27.8	28.1	0.09	38.4	38.6	0.06	41.0	40.4	0.11	102	110.6	0.05	67.1	68.8
58.40	653.2	691.1	0.24	29.0	29.3	0.09	41.2	41.0	0.07	42.44	42.7	0.12	104	111.5	0.06	68.4	69.6
62.07	876.5	928.1	0.26	29.5	29.7	0.10	41.0	41.0	0.08	44.2	44.5	0.12	106	112.7	0.06	69.4	71.6
38.08	206.9	193.7	0.27	31.2	31.1	0.10	41.8	41.2	0.08	46.14	46.7	0.13	108	113.5	0.06	74.1	75.0
40.81	202.6	190.5	0.29	33.2	33.0	0.11	43.0	42.6	0.09	46.4	47.0	0.13	110	114.6	0.07	74.9	77.0
43.48	224.4	212.1	0.30	33.2	33.0	0.12	42.5	42.0	0.10	49.42	51.0	0.14	112	115.7	0.07	75.6	79.2
46.10	229.5	220.3	0.33	36.2	35.8	0.12	46.6	45.8	0.10	52.74	54.0	0.11	114	116.8	0.08	78.3	81.5
48.60	250.7	247.9	0.36	39.2	37.8	0.13	45.7	44.6	0.11	52.36	53.8	0.12	116	117.8	0.08	81.8	84.9
51.10	336.2	334.5	0.39	42.5	39.2	0.13	46.3	45.7	0.12	57.32	59.6	0.12	118	118.5	0.09	83.3	86.6
53.63	489.6	499.4	-	-	41.5	0.14	50.3	48.6	0.13	59.00	61.5	0.13	120	119.4	0.09	86.9	91.2
56.04	597.6	624.0	-	-	-	0.15	53.3	51.3	0.14	62.25	65.3	-	-	-	-	-	-
58.40	653.2	691.1	-	-	-	0.16	53.5	51.9	0.15	66.40	69.7	-	-	-	-	-	-
62.07	876.5	928.1	-	-	-	0.17	57.3	55.0	0.16	67.64	71.0	-	-	-	-	-	-

λ_{max} : 337nm

Table 9. Fluorescence intensity data of 2.0 μ M pyrene in C₁₂GluNa₂+HTAB system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{\text{Glu}} = 1.0$			$\alpha_{\text{Glu}} = 0.8$			$\alpha_{\text{Glu}} = 0.6$			$\alpha_{\text{Glu}} = 0.5$			$\alpha_{\text{Glu}} = 0.4$			$\alpha_{\text{Glu}} = 0.2$		
[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3	[S]	I_1	I_3
0.00	510.2	447.5	0.00	445.1	392.8	0.01	344.8	300.8	0.00	539.8	468.1	0.00	528.8	470.8	0.00	513	463.4
4.80	296.3	267.4	0.01	289.9	257.1	0.02	332.2	350.6	0.00	351.8	307.9	0.00	365.4	326.9	0.00	365	329.8
9.50	321.7	301.7	0.03	240.9	216.2	0.03	220.7	195.6	0.01	303.8	266.4	0.01	309.2	279.1	0.01	309	281.3
13.9	364.9	354.0	0.05	205	187.0	0.04	221.6	201.9	0.02	249.1	221.1	0.02	275.8	250.8	0.02	286	268.8
18.1	396.5	388.4	0.07	191.2	178.1	0.05	211.6	197.7	0.04	239.4	222.2	0.02	260.1	240.5	0.03	275	262.3
22.2	441.8	440.5	0.09	190.2	181.7	0.06	224.5	215.2	0.05	271.5	257.4	0.03	265.0	250.6	0.04	323	311.0
26.0	440.6	444.8	0.11	201.6	197.2	0.07	240.9	237.2	0.06	284.3	273.3	0.04	291.0	279.4	0.04	311	302.7
29.7	426.2	434.7	0.13	223.9	221.4	0.09	238.5	237.5	0.07	275.2	266.5	0.05	319.0	310.3	0.05	324	315.5
33.3	489.5	504.6	0.15	245.5	245.6	0.10	255.8	257.1	0.08	285.5	279.1	0.06	330.9	325.4	0.06	325	319.7
36.7	477.6	494.9	0.17	261.8	263.3	0.11	284.4	292.1	0.09	298.0	294.2	0.07	347.2	343.3	0.07	346	342.6
40.0	500.7	523.0	0.18	269.9	273.4	0.12	284.9	293.2	0.10	307.3	305.7	0.08	358.2	356.4	0.07	363	362.4
43.1	518.1	545.0	0.21	277.2	284.3	0.13	289.7	317.9	0.10	332.3	331.8	0.08	367.6	368.8	0.08	513	463.4
46.1	578.1	609.2	0.23	291.3	301.0	0.14	291.9	303.6	0.11	345.9	348.2	0.09	381.0	384.4	0.08	580	510.0
49.0	642.9	681.6	0.25	297.3	308.1	0.15	319.9	334.1	0.12	320.9	354.4	0.10	388.5	393.4	0.09	595	540.0
51.8	691.5	735.9	0.28	311.9	325.9	0.16	320.1	339.1	0.13	325.0	362.0	0.12	390.2	402.0	0.10	600	610.0
54.5	788.6	843.1	0.30	325.6	342.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57.1	1028	1095	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59.6	1082	1158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62.0	1234	1329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 10. Sum of the absorbance of pyrene ($2\mu\text{m}$ and λ_{ex} : 337 nm) of $\text{C}_{12}\text{MalNa}_2$ +HTAB system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{\text{Mal}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.2$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.0$	
[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.
2.40	0.02	0.14	0.10	0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.41	0.10
4.80	0.03	0.16	0.11	0.03	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.47	0.11
7.22	0.01	0.19	0.13	0.05	0.03	0.05	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.53	0.13
9.52	0.02	0.21	0.14	0.06	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.58	0.15
11.76	0.06	0.22	0.15	0.07	0.06	0.06	0.06	0.04	0.06	0.03	0.04	0.64	0.16
13.95	0.06	0.26	0.17	0.08	0.07	0.07	0.07	0.05	0.08	0.04	0.04	0.69	0.18
16.09	0.11	0.27	0.18	0.09	0.09	0.08	0.11	0.06	0.11	0.04	0.05	0.73	0.21
20.22	0.16	0.29	0.18	0.10	0.11	0.08	0.12	0.06	0.12	0.05	0.05	0.78	0.22
22.22	0.19	0.14	0.19	0.11	0.12	0.09	0.13	0.07	0.14	0.05	0.05	0.82	0.24
24.17	0.26	0.16	0.20	0.11	0.13	0.10	0.16	0.07	0.16	0.06	0.05	0.87	0.26
26.08	0.30	0.19	0.21	0.12	0.17	0.10	0.15	0.08	0.17	0.06	0.05	0.91	0.26
27.95	0.35	0.21	0.22	0.13	0.18	0.11	0.17	0.09	0.18	0.06	0.06	0.41	0.10
29.78	0.40	0.22	0.24	0.14	0.21	0.12	0.19	0.09	0.19	0.07	0.07	0.47	0.11
31.57	0.41	0.26	0.25	0.15	0.23	0.12	0.19	0.10	0.21	0.07	0.07	0.53	0.13
33.33	0.46	0.27	0.26	0.15	0.24	0.13	0.22	0.10	0.21	0.08	0.07	0.58	0.15
35.05	0.53	0.29	0.27	0.16	0.26	0.14	0.25	0.11	0.22	0.08	0.07	0.64	0.16
36.73	0.56	0.31	0.28	0.17	0.28	0.14	0.28	0.12	0.23	0.08	0.11	0.69	0.18
38.38	0.60	0.35	0.29	0.18	0.30	0.15	0.31	0.13	0.24	0.09	0.13	0.73	0.21
40.00	0.61	0.36	0.30	0.19	0.32	0.15	0.34	0.14	0.25	0.09	0.13	0.78	0.22
41.58	0.69	0.38	0.31	0.20	0.34	0.16	0.37	0.15	0.26	0.10	0.14	0.82	0.24
43.13	0.68	0.39	0.32	0.21	0.36	0.17	0.40	0.16	0.27	0.10	0.15	0.87	0.26
44.66	0.74	-	-	-	-	0.18	0.43	-	-	-	-	0.91	0.26
46.15	0.75	-	-	-	-	0.19	0.46	-	-	-	-	-	-
47.61	0.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49.05	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50.46	0.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 11. Sum of the absorbance of pyrene ($2\mu\text{m}$ and λ_{ex} : 337 nm) of $\text{C}_{12}\text{AspNa}_2+\text{HTAB}$ system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{\text{Asp}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.2$	
[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.
38.08	0.32	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.14	0.00	0.00
43.48	0.34	0.07	0.02	0.01	0.01	0.01	0.04	0.05	0.15	0.00	0.00
46.10	0.36	0.10	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.06	0.18	0.01	0.01
48.66	0.37	0.12	0.02	0.05	0.02	0.04	0.04	0.06	0.20	0.02	0.03
51.17	0.42	0.14	0.03	0.06	0.02	0.05	0.05	0.07	0.21	0.03	0.03
53.63	0.43	0.16	0.04	0.07	0.02	0.06	0.04	0.08	0.24	0.03	0.06
56.04	0.46	0.18	0.03	0.08	0.03	0.06	0.06	0.08	0.24	0.04	0.06
62.98	0.53	0.19	0.04	0.09	0.04	0.07	0.07	0.09	0.26	0.04	0.07
65.20	0.59	0.21	0.05	0.10	0.05	0.08	0.09	0.10	0.27	0.05	0.06
67.38	0.59	0.23	0.06	0.11	0.05	0.08	0.10	0.11	0.29	0.05	0.06
69.09	0.62	0.24	0.06	0.12	0.08	0.09	0.10	0.12	0.32	0.06	0.04
70.78	0.65	0.26	0.05	0.12	0.08	0.10	0.14	0.12	0.31	0.06	0.05
72.45	0.65	0.28	0.07	0.13	0.06	0.10	0.09	0.13	0.32	0.06	0.05
75.70	0.72	0.29	0.05	0.14	0.07	0.11	0.11	0.14	0.33	0.07	0.05
77.29	0.73	0.31	0.07	0.15	0.08	0.12	0.12	0.15	0.34	0.07	0.05
78.86	0.73	0.32	0.06	0.16	0.11	0.12	0.12	-	-	0.08	0.05
80.40	0.76	0.33	0.06	0.16	0.10	0.13	0.13	-	-	0.08	0.05
81.92	0.78	-	-	0.17	0.11	0.14	0.14	-	-	0.08	0.05
83.42	0.78	-	-	0.18	0.11	-	-	-	-	0.09	0.06
84.90	0.78	-	-	-	-	-	-	-	-	0.10	0.07

Table 12. Sum of the absorbance of pyrene ($2\mu\text{m}$ and λ_{ex} : 337 nm) of $\text{C}_{12}\text{GluNa}_2+\text{HTAB}$ system with varying concentration at 298K.

$\alpha_{\text{Glu}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.2$	
[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.	[S]	Abs.
4.87	0.06	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
9.52	0.11	0.03	0.06	0.01	0.04	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01	0.03
13.95	0.19	0.05	0.09	0.02	0.06	0.02	0.05	0.01	0.08	0.01	0.05
18.18	0.24	0.07	0.12	0.03	0.10	0.03	0.08	0.02	0.11	0.02	0.07
22.22	0.27	0.09	0.16	0.04	0.11	0.03	0.12	0.03	0.14	0.03	0.12
26.08	0.33	0.10	0.20	0.05	0.15	0.04	0.15	0.03	0.17	0.03	0.13
29.05	0.37	0.12	0.23	0.06	0.17	0.05	0.20	0.04	0.18	0.04	0.17
31.93	0.41	0.13	0.25	0.07	0.20	0.05	0.22	0.04	0.22	0.05	0.19
34.71	0.45	0.15	0.27	0.07	0.22	0.06	0.25	0.05	0.25	0.05	0.22
37.39	0.53	0.17	0.32	0.08	0.25	0.07	0.30	0.06	0.27	0.06	0.25
40.01	0.55	0.19	0.36	0.10	0.27	0.08	0.32	0.06	0.29	0.07	0.26
42.51	0.61	0.21	0.38	0.11	0.30	0.08	0.36	0.07	0.31	0.07	0.28
44.96	0.62	0.23	0.40	0.12	0.32	0.09	0.39	0.08	0.34	0.08	0.31
47.32	0.65	0.24	0.41	0.12	0.34	0.10	0.41	0.08	0.37	0.09	0.33
49.62	0.66	0.26	0.42	0.13	0.37	0.10	0.43	0.09	0.37	0.11	0.35
51.85	0.69	0.28	0.44	0.14	0.38	0.11	0.45	0.10	0.38	0.13	0.37
54.01	0.72	0.30	0.46	0.15	0.39	0.12	0.47	0.10	0.42	-	-
56.11	0.77	0.33	0.47	0.16	0.40	0.13	0.48	-	-	-	-
58.15	0.81	0.35	0.48	0.18	0.41	-	-	-	-	-	-
60.13	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 13. Fluorescence quenching of 2.0 μ M pyrene in presence of varying concentration of hexadecylpyridinium chloride (HPC) as quencher (Q) to determine micellar aggregation number for C₁₂MalNa₂+HTAB mixed surfactant system. Temperature: 298K.

$\alpha_{\text{Mal}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.2$		$\alpha_{\text{Mal}} = 0.0$	
[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.
0.00	1034	0.00	775.7	0.00	700.7	0.00	1047	0.00	1138	0.00	747.7	0.00	463.0
0.32	1068	0.30	557.6	0.30	553.4	0.30	753.6	0.30	789.2	0.30	537.8	0.02	363.2
0.90	914.2	0.59	539.7	0.59	526.2	0.59	568.8	0.59	607.9	0.59	458.4	0.04	284.8
1.17	854.0	0.87	514.2	0.87	493.7	0.87	467.9	0.87	510.7	0.87	381.7	0.06	228.3
1.42	771.2	1.13	482.2	1.13	472.0	1.13	401.5	1.13	402.1	1.13	347.6	0.09	185.4
1.66	757.2	1.38	443.5	1.38	460.2	1.38	350.1	1.38	381.7	1.38	310.1	0.11	151.4
1.89	649.2	1.63	432.6	1.63	420.2	1.63	304.8	1.63	335.1	1.63	286.7	0.13	127.6
2.10	611.4	1.86	414.8	1.86	412.7	1.86	281.1	1.86	301.3	1.86	266.9	0.14	108.7
2.52	534.3	2.08	376.1	2.08	378.6	2.08	256.8	2.08	267.5	2.08	261.1	0.16	94.08
2.85	456.0	2.29	372.9	2.29	373.5	2.23	247.0	2.10	221.5	2.29	240.9	0.18	82.84
3.18	358.3	3.56	362.8	2.42	362.0	2.30	221.0	2.30	210.1	2.36	220.5	0.20	72.19
3.47	336.7	3.85	352.7	2.62	352.0	2.59	201.2	2.59	190.5	2.50	200.5	0.21	62.61
3.75	271.3	4.12	341.0	2.83	342.0	2.87	190.3	2.87	162.4	2.69	180.4	0.23	55.56
3.65	289.2	4.56	332.1	2.99	330.0	3.13	175.4	3.13	142.9	2.87	162.2	0.24	48.68
3.74	310.5	4.98	320.0	3.21	321.0	3.48	161.4	3.28	132.5	2.98	142.7	0.25	44.77
3.85	325.2	5.21	310.2	3.42	312.2	3.63	152.3	1.63	335.2	3.18	120.9	0.27	40.86
3.95	336.2	-	-	3.67	302.1	3.86	138.1	1.86	301.3	3.33	116.7	0.29	38.68
-	-	-	-	3.87	291.6	-	-	2.08	267.5	-	-	0.31	34.77
-	-	-	-	4.10	281.4	-	-	-	-	-	-	0.33	30.86
-	-	-	-	4.32	270.4	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 14. Fluorescence quenching of 2.0 μ M pyrene in presence of varying concentration of hexadecylpyridinium chloride (HPC) as quencher (Q) to determine micellar aggregation number for C₁₂AspNa₂+HTAB mixed surfactant system. Temperature: 298K.

$\alpha_{\text{Asp}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Asp}} = 0.2$	
[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.
0.00	1034	0.00	1297	0.00	1297	0.00	1452	0.00	1376	0.00	1156
0.32	1068	0.30	921.8	0.30	937.1	0.30	1047	0.30	999.8	0.30	862.2
0.90	914.2	0.59	780.6	0.59	721.1	0.59	859.8	0.59	800.0	0.59	686.5
1.17	854.0	0.87	651.6	0.87	592.5	0.87	656.9	0.87	678.6	0.87	597.3
1.42	771.2	1.13	540.4	1.13	500.3	1.13	587.6	1.13	579.3	1.13	529.2
1.66	757.2	1.38	463.1	1.38	428.8	1.38	492.8	1.38	505.7	1.38	459.3
1.89	649.2	1.63	393.9	1.63	378.5	1.63	434.6	1.63	448.9	1.63	397.1
2.10	611.4	1.86	320.4	1.86	343.8	1.86	380.5	1.86	380.3	1.86	362.4
2.50	534.3	2.08	313.9	2.08	303.5	2.08	354.6	2.08	338.9	2.08	326.8
2.85	456.0	2.12	303.2	2.12	280.2	2.14	342.6	2.12	285.0	2.15	320.0
3.18	358.3	2.30	280.2	2.25	262.3	2.25	320.5	2.19	247.0	2.30	282.2
3.47	336.7	2.59	260.3	2.590	240.5	2.32	302.3	2.24	230.0	2.59	256.5
3.75	271.3	2.87	250.2	2.87	223.6	2.38	189.5	2.28	216.0	2.87	197.3

Table 15. Fluorescence quenching of 2.0 μ M pyrene in presence of varying concentration of hexadecylpyridinium chloride (HPC) as quencher (Q) to determine micellar aggregation number for C₁₂GluNa₂+HTAB mixed surfactant system. Temperature: 298K.

$\alpha_{\text{Glu}} = 1.0$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.8$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.6$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.5$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.4$		$\alpha_{\text{Glu}} = 0.2$	
[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.	[Q] / μ M	F.I.
0.00	1034	0.30	863.5	0.00	1202	0.00	1072	0.00	1307	0.00	1004
0.32	1068	0.59	680.7	0.30	843.2	0.30	701.1	0.30	743.1	0.30	600.6
0.90	914.2	0.87	508.6	0.59	634.5	0.59	542.4	0.59	551.1	0.59	421.5
1.17	854.0	1.13	429.6	0.87	492.9	0.87	411.5	0.87	435.0	0.87	366.5
1.42	771.2	1.38	348.5	1.13	417.2	1.13	347.6	1.13	334.2	1.13	299.7
1.66	757.2	1.63	298.4	1.38	353.2	1.38	324.6	1.38	286.3	1.38	273.4
1.89	649.2	1.86	238.4	1.63	303.5	1.63	258.9	1.63	264.3	1.63	254.4
2.10	611.4	2.08	219.5	1.86	262.2	1.86	253.9	1.86	226.0	1.86	233.8
2.50	534.3	2.29	214.2	2.08	230.3	2.08	207.8	2.08	189.3	2.08	193.9
2.85	456.0	2.52	178.8	2.29	210.2	2.29	188.6	2.29	176.5	2.29	182.1
3.18	358.3	-	-	2.52	201.6	2.35	175.6	2.52	170.2	2.52	172.0
3.47	336.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.75	271.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-