

ภาคผนวก ก

ข้อมูลดิบ

ตารางที่ ก-1 ประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวที่ปรับสภาพทางกายภาพและเคมี

ตัวดูดซับ	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
K-G	20.16	19.32	22.26	20.58	1.51
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 0.2 M	9.24	10.08	9.24	9.52	0.48
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 1 M	6.30	5.88	4.20	5.46	1.11
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 2 M	3.36	2.94	4.20	3.50	0.64
K-G-F100-R-HCl 0.2 M	12.60	10.92	14.70	12.74	1.89
K-G-F100-R- HCl 1 M	8.40	7.98	7.56	7.98	0.42
K-G-F100-R- HCl .2 M	5.88	5.04	4.62	5.18	0.64
K-G-F100-R-KOH 0.2 M	13.86	14.70	14.70	14.42	0.64
K-G-F100-R- KOH 1 M	19.74	20.16	9.74	19.88	0.48
K-G-F100-R- KOH 2 M	36.97	39.07	38.23	38.09	0.24
K-G-F100-R-CaCl ₂ 0.2 M	29.41	26.05	26.89	27.45	1.05
K-G-F100-R- CaCl ₂ 1 M	27.73	28.15	28.57	28.15	1.74
K-G-F100-R- CaCl ₂ 2 M	29.83	31.51	30.67	30.67	0.42

ตารางที่ ก-2 ประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์ที่ปรับสภาพทางกายภาพและเคมี

ตัวดูดซับ	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
K-G	24.36	23.10	23.94	23.80	0.64
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 0.2 M	33.19	34.03	37.81	35.01	2.46
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 1 M	28.15	26.47	27.73	27.45	0.87
K-G-F100-R-H ₂ SO ₄ 2 M	17.22	16.38	18.06	17.22	0.84
K-G-F100-R-HCl 0.2 M	42.01	41.17	42.01	41.73	0.48
K-G-F100-R- HCl 1 M	32.35	30.25	31.51	31.37	1.05
K-G-F100-R- HCl .2 M	25.21	23.94	22.26	23.80	1.47
K-G-F100-R-KOH 0.2 M	67.05	68.10	67.22	67.46	0.56
K-G-F100-R- KOH 1 M	70.04	69.78	70.11	70.11	0.36
K-G-F100-R- KOH 2 M	100	100	100	100	0
K-G-F100-R-CaCl ₂ 0.2 M	36.13	33.61	34.73	34.73	1.28
K-G-F100-R- CaCl ₂ 1 M	35.71	35.29	35.71	35.71	0.42
K-G-F100-R- CaCl ₂ 2 M	37.39	37.39	37.81	37.81	0.72

ตารางที่ ก-3 ผลของปริมาณตัวดูดซับ (Dose) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวบด (K-G)

ปริมาณตัวดูดซับ (g)	ปริมาณ ตัวดูดซับ (g/l)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
0.04	4	5.04	5.04	5.46	5.18	0.24
0.08	8	7.56	7.56	7.56	7.56	0
0.12	12	10.08	10.08	9.24	9.80	0.48
0	14	10.92	11.34	10.50	10.92	0.42
14	18	15.12	15.54	14.70	15.12	0.42
0.2	20	18.06	19.32	17.64	18.34	0.87
0.4	40	19.32	18.48	18.06	18.62	0.64
0.6	60	18.90	19.32	19.74	19.32	0.42

ตารางที่ ก-4 ผลของปริมาณตัวดูดซับ (Dose) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริล-โลไนต์บด (M-G)

ปริมาณตัวดูดซับ (g)	ปริมาณ ตัวดูดซับ (g/l)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
0.04	4	7.98	7.56	7.56	7.70	0.24
0.08	8	11.76	11.76	11.34	11.62465	0.24
0.12	12	25.96	15.54	14.28	15.26	0.87
0	14	17.22	17.64	17.64	17.507	0.24
14	18	21.84	22.26	24.36	22.82	1.35
0.2	20	26.05	25.21	27.31	26.19	1.05
0.4	40	25.63	26.89	26.89	26.47	0.72
0.6	60	26.89	26.05	25.21	26.05	0.84

ตารางที่ ก-5 ผลของปริมาณตัวดูดซับ (Dose) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด - เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 0 M)

ปริมาณตัวดูดซับ (g)	ปริมาณตัวดูดซับ (g/l)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
0.04	4	9.66	9.24	10.08	9.66	0.42
0.08	8	15.54	16.80	16.80	16.38	0.72
0.12	12	22.26	21.84	23.52	22.54	0.87
0	14	26.05	25.63	26.47	26.05	0.42
14	18	30.67	30.67	30.67	30.67	0
0.2	20	36.55	34.45	36.13	35.71	1.11
0.4	40	37.39	36.13	36.97	36.83	0.64
0.6	60	37.81	36.97	36.13	36.97	0.84

ตารางที่ ก-6 ผลของปริมาณตัวดูดซับ (Dose) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์ปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 2 M)

ปริมาณตัวดูดซับ (g)	ปริมาณตัวดูดซับ (g/l)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
0.04	4	68.23	68.06	67.81	68.03	0.21
0.08	8	81.09	79.41	78.99	79.83	1.11
0.12	12	89.49	97.17	90.33	90.33	0.84
0	14	92.85	92.77	92.68	92.77	0.08
14	18	95.88	96.00	96.13	96.00	0.12
0.2	20	100	100	100	100	0
0.4	40	100	100	100	100	0
0.6	60	100	100	100	100	0

ตารางที่ ก-7 ผลของระยะเวลา (Time) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวบด (K-(G)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	24.78	22.26	23.94	23.66	1.28
4	23.94	24.36	23.52	23.94	0.42
6	24.78	25.21	25.21	25.07	0.24
12	26.89	26.89	26.89	26.89	0
18	31.93	31.51	29.83	31.09	1.11
24	36.55	36.97	35.29	36.27	0.87
48	36.55	36.97	35.71	36.41	0.64

ตารางที่ ก-8 ผลของระยะเวลา (Time) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์บด (M-G)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	23.94	21.84	21.00	22.26	1.51
4	23.10	22.68	22.26	22.68	0.42
6	24.36	23.94	24.36	24.22	0.24
12	26.05	25.63	26.89	26.19	0.64
18	29.41	28.57	28.15	28.71	0.64
24	29.41	27.73	27.31	28.15	1.11
48	28.57	28.15	28.57	28.43	0.24

ตารางที่ ก-9 ของผลระยะเวลา (Time) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 2 M)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	24.48	22.26	23.94	23.66	1.28
4	23.94	24.36	23.52	23.94	0.42
6	24.78	25..21	25.21	25.07	0.24
12	26.89	26.89	26.89	26.89	0
18	31.93	31.51	29.83	31.09	1.11
24	36.55	36.97	35.29	36.27	0.87
48	36.55	36.97	35.71	36.41	0.64

ตารางที่ ก-10 ผลของระยะเวลา (Time) ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์ปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 2 M)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	73.19	73.31	74.03	73.51	0.45
4	79.41	79.15	79.41	79.32	0.14
6	80.79	80.21	82.89	81.30	1.41
12	89.07	88.90	90.21	89.39	0.70
18	95.71	95.58	95.67	95.65	0.06
24	100	100	100	100	0
48	100	100	100	100	0

ตารางที่ ก-11 ผลของพีเอช ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวบด (K-G)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	17.22	17.64	18.48	17.78	0.64
4	22.26	22.26	21.00	21.84	0.72
5	15.54	18.90	17.64	17.36	1.69
6	13.86	15.12	14.28	14.42	0.64
8	12.18	12.60	11.34	12.04	0.64

ตารางที่ ก-12 ผลของพีเอช ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยอินมอนด์มอริลโลไนต์บด (M-G)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	22.68	17.22	17.64706	19.18768	3.039571
4	26.05	24.78992	26.05042	25.63025	0.727752
5	17.22	17.22689	16.38655	16.94678	0.485168
6	13.86	15.96639	15.96639	15.26611	1.212921
8	14.70	15.96639	15.96639	15.54622	0.727752

ตารางที่ ก-13 ผลของพีเอช ต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 2 M)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	3.71	30.67	32.77	33.05	2.53
4	36.13	34.87	34.03	35.01	1.05
5	34.45	33.19	32.77	33.47	0.87
6	33.19	32.35	32.77	32.77	0.42
8	32.35	32.77	31.93	32.35	0.42

ตารางที่ ก-14 ผลของพีเอชต่อประสิทธิภาพการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์ปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (M-G-F100-R-KOH 2 M)

ระยะเวลา (time)	%R1	%R2	%R3	AVG.	SD
2	94.11	94.32	94.11	94.18	0.12
4	95.37	94.95	95.79	95.37	0.42
5	94.03	94.32	94.11	94.15	0.15
6	93.61	93.44	93.36	93.47	0.12
8	93.19	93.23	93.19	93.20	0.02

ตารางที่ ก-15 ข้อมูลไอโซเทอมตามสมการแลงเมอรีในการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวบด (K-G)

Dose (g)	Ce AVG. (mg/l)	Qe AVG. (mg/l)	1/Ce	1/ Qe
0.04	2.256667	0.030833	0.443131	32.4324324
0.08	2.2	0.0225	0.454545	44.444444
0.12	2.146667	0.019444	0.465839	51.4285714
0.14	2.12	0.018571	0.471698	53.8461538
0.16	2.08	0.016667	0.480769	60

ตารางที่ ก-16 ข้อมูลไอโซเทอมตามสมการแลงเมอรีในการดูดซับสารหนูด้วยมอนต์มอริลไนต์บด (M-G)

Dose (g)	Ce AVG. (mg/l)	Qe AVG. (mg/l)	1/Ce	1/ Qe
0.04	2.19667	0.045833	0.45235	21.8181818
0.08	2.103333	0.034583	0.475436	28.9156627
0.12	2.016667	0.030278	0.495868	33.0275229
0.14	1.963333	0.029762	0.509338	33.6
0.16	1.903333	0.026481	0.525394	37.762378

ตารางที่ ก-17 ข้อมูลไอโซเทอมตามสมการแลงเมอริ์ในการดูดซับสารหนูด้วยดินขาวปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (K-G-F100-R-KOH 2 M)

Dose (g)	Ce AVG. (mg/l)	Qe AVG. (mg/l)	1/Ce	1/ Qe
0.04	2.15	0.0575	0.465116	17.3913043
0.08	1.99	0.04875	0.502513	20.5128205
0.12	1.843333	0.044722	0.542495	22.3602484
0.14	1.76	0.044286	0.568182	22.5806452
0.16	1.65	0.040556	0.606061	24.6575342

ตารางที่ ก-18 ไอโซเทอมตามสมการแลงเมอริ์ในการดูดซับสารหนูด้วยดินมอนต์มอริลโลไนต์ปรับสภาพทางกายภาพด้วยการบด-เผาที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสแล้วตามด้วยการปรับสภาพทางเคมีด้วยโปรแตสเซียมไฮดรอกไซด์ (M-G-F100-R-KOH 0 M)

Dose (g)	Ce AVG. (mg/l)	Qe AVG. (mg/l)	1/Ce	1/ Qe
0.04	0.760667	0.404833	1.314636	2.47015233
0.08	0.3	0.26	3.333333	3.84615385
0.12	0.203333	0.181389	4.918033	5.51301685
0.14	0.182	0.157	5.494505	6.36942675
0.16	0.150667	0.123852	6.637168	8.07416268