

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- ชำนาญ ภายประสิทธิ์, การใช้ยูเอเอสบีบำบัดน้ำเสียความเข้มข้นสูง วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538
- ณรงค์ จิตต์จรุงเกียรติ, การผลิตก๊าซชีวภาพจากกากถั่วเหลืองโดยกรรมวิธีขึ้นตะกอนจุลินทรีย์แบบไหลขึ้น วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529
- ธีระ เกรอต, วิศวกรรมน้ำเสีย : การบำบัดทางชีวภาพ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535
- พิพัฒน์ ชื่นชมชาติ, การนำเครื่องกรองไร้ออกซิเจนที่มีตัวกลางเต็มถังและครึ่งถังประยุกต์ใช้กับน้ำเสียที่มีความเข้มข้นต่ำ วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529
- พีรพงษ์ พิทยากร, การบำบัดน้ำเสียความเข้มข้นต่ำโดยระบบยูเอเอสบี วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530
- มันสิน ดัชนีกุลเวศม์, การบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการไร้ออกซิเจน ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536
- โรมรัน ศรีสัมฤทธิ์, การศึกษาเบื้องต้นในการผลิตก๊าซชีวภาพจากเครื่องกรองไร้ออกซิเจนที่ใช้วัสดุเป็นตัวกลาง วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525

ศักดิ์ชัย โอภาสวัชชัย, การย่อยสลายและการผลิตก๊าซชีวภาพของขยะแบบไร้ออกซิเจนโดย  
แบคทีเรียชนิดชอบความร้อน วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตร  
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526

สมคะเน จริตงาม, ระบบแยกก๊าซและตะกอนแขวนลอยที่เหมาะสมสำหรับถังปฏิกริยาเยอเอสปีที่  
บำบัดน้ำเสียความเข้มข้นปานกลาง วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตร  
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538

สมพงษ์ นิลประยูร และ เสนีย์ กาญจนวงศ์, การบำบัดน้ำเสียชุมชนโดยระบบเยอเอสปี ใน  
เทคโนโลยีและการควบคุมมลพิษ การประชุมวิชาการระดับชาติ สสวท'35, 2536  
สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมไทย คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย พิมพ์ครั้งที่ 2 : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2535

### ภาษาอังกฤษ

Alphenaar, P.A., Anaerobic Granular Sludge : characterization, and factors affecting its  
functioning. Doctor thesis, Wageningen Agricultural University, Wageningen,  
the Netherlands, 1994

Cail, R.G. and Barford, J.P., The Development of Granulation in An Upflow Floc Digester  
and Upflow Anaerobic Sludge Blanket Digester Treating Cane Juice Stillage.  
Biotechnology Letters vol.7 No.7 (1985) : 493-498

Christensen, D.R., Gerick, J.A. and Eblen, J.E., Design and Operation of An Upflow  
Anaerobic Sludge Blanket Reactor. J.WPCF vol.56 No.3 (1984) : 1059-1062

Fang, H.H.P., Chui, H.K. , Li, Y.Y. and Chen, T., Performance and Granule  
Characteristics of UASB Process treating Wastewater with Hydrolyzed  
Proteins. Wat. Sci. Tech. vol.30 No.8 (1994) : 55-63

Garnett, M.T. and Sawyer, C.N. Kinetics of Soluble BOD Removal by Activated  
Sludge. Proc. 7th Ind. Waste Conf., Purdue Univ., 1952

- Grady, Jr. C.P.L. and Lim, H.C., Biological Wastewater Treatment : Theory and Application, MARCEL DEKKER, Inc., 1980
- Graef, S.P. and Andrews, J.F., Stability and Control of Anaerobic Digestion. J.WPCF 46 (1974) : 666-683
- Grotenhuis, J.T.C. and others, Bacteriological Composition and Structure of Granular Sludge Adapted to Different Substates. Applied and Environmental Microbiology vol.57 No. 7 (1991) : 1942-1949
- . Role of Substrate Concentration in Particle Size Distribution of Methanogenic Granular Sludge in UASB Reactors. Wat. Res. vol.25 No.1 (1991) : 21-27
- Guiot, S.R., Arcand, Y. and Chavarie, C., Advantages of Fluidization on Granule Size and Activity Development in Upflow Anaerobic Sludge Bed Reactors. Wat. Sci.Tech. vol.26 No.3-4 (1992) : 897-906
- Harada, H., Uemura, S. and Momono, K., Interaction between Sulfate-Reducing Bacteria and Methane-Producing Bacteria in UASB Reactors fed with Low Strength Wastes containing Different Levels of Sulfate. Wat. Res. vol.28 No.2 (1994) : 355-367
- Heertjes, P.M. and van der Meer, R.R., Mathematic Description of Wastewater in Upflow Reactor. Biotechnology and Bioengineering 25 (1983) : 2531
- Hulshoff Pol, L.W., Fundamentals of Anaerobic Digestion 1. In : 1st International Training Course on Anaerobic and Low Cost Treatment of Wastewater and Wastes, AIT, Bangkok, Thailand, 10-21 Oct. 1994
- . de Zeeuw, W.J., Velzeboer, C.T.M. and Lettinga, G., Granulation in UASB-Reactor. Wat.Sci.Tech. 15 (1983) : 291-304
- Kirsch, E.J. and Sykes, R.M., Anaerobic Digestion in Biological Waste Treatment. Progress in Industrial Microbiology 9 (1971) : 155-237
- Kosaric, N. and Blaszczyk R., Microbial Aggregates in Anaerobic in Wastewater Treatment. Adv. Biochem. Engng/Biotechnol. 42 (1990) : 27-62.
- . and Orphan, L., The Adaptation of Anaerobic Granulated Bed to changes in Loading Rate and Liquid Upflow Velocity in UASB Reactors. Wat. Pollut. Res J.Can. vol.24 No.4 (1989) : 523-536

- . and Valladares, J., The Characteristics of Granules From Upflow Anaerobic Sludge Blanket Reactors. Wat. Res. vol.24 (1990) : 1473-1477
- Krispa Shankar Singh, Low Strength (Domestic) Wastewater Treatment by Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) Reactor. A.I.T. Master's Thesis, 1992
- Lalit Kumar Agrawal, High-rate Treatment of Low Strength (Domestic) Wastewater Treatment by Modified Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB) Reactor. A.I.T. Master's Thesis, 1991
- Lawrence, A.W. and McCarty, P.L., Kinetics of Methane Fermentation in Anaerobic Treatment. J.WPCF 41, 1969
- Lettinga, G. and Hulshoff Pol, L.W., Advance Reactor Design , Operation and Economy. Wat.Sci.Tech. vol.18 No.12 (1986) : 99-108
- . and Hulshoff Pol, L.W., UASB-Process Design for Various Types of Wastewaters. Wat.Sci.Tech. vol.24 No.8 (1991) : 87-107
- . and others, Design Operation and Economy of Anaerobic Treatment. Wat.Sci.Tech. 15 (1983) : 177-195
- . and others, Anaerobic Wastewater Treatment based on Biomass Retention with Emphasis on the UASB-Process, Department of Water Pollution Control, Agricultural University, Wageningen, the Netherlands, 1985
- . Roersma, R. and Grin, P., Anaerobic Treatment of Raw Domestic Sewage at Ambient Temperature Using a Granular Bed UASB Reactor. Biotechnology and Bioengineering 22 (1980) : 1701-1723
- . van Velsen, A.F.M., Hobma, S.W., de Zeeuw, W. and Klapwijk, A., Use of the Upflow Sludge Blanket (USB) Reactor Concept for Biological Wastewater Treatment , Especially for Anaerobic Treatment. Biotechnology and Bioengineering 22 (1980) : 699-734
- . Zehnder, A.J.B., Grotenhues, J.T.C. and Hulshoff Pol, L.W., Granular Anaerobic Sludge ; Microbiology and Techonlogy. Proceedings of the GASMAT-workshop, Lunteren, the Netherlands, 25-27 Oct. 1987

- Malina, J.F. and Pohland, F.G., Water Quality management Library vol.7 : Design of Anaerobic Processes for the Treatment of Industrial and Municipal Wastes, Technomic Publishing Co.Inc., P.A., 1992
- McCarty, P.L., Anaerobic Waste Treatment Fundamentals. Public Works No.9-12, 1964
- . . Energetics and Kinetics of Anaerobic Treatment. Anaerobic Biological Treatment Processes, American Chemical Society Advances in Chemistry Series 105 (1971) : 91-107
- . . Kinetics of Waste Assimilation in Anaerobic Treatment. Developments in Industrial Microbiology 7 (1966) : 144
- Metcalf & Eddy, Inc., Wastewater Engineering : Treatment/Disposal/Reuse , 3rd Edition, McGraw-Hill Book Co., N.Y., 1991
- Mizuno, O., Li, Y.Y. and Noike, T., Effects of Sulfate Concentration and Sludge Retention Time on the Interaction between Methane Production and Sulfate Reduction for Butyrate. Wat. Sci. Tech., vol.30 No.8 (1994) : 45-54
- Moosbrugger, RE, Wentzel, M.C., Ekama, GA and Marais, GvR, Grape wine distillery waste in UASB Systems - Feasibility, alkalinity requirement and pH control. Water SA vol.19 No.1 (1993) : 53-68
- . . Lauter tun (brewery) waste in UASB Systems - Feasibility, alkalinity requirement and pH control. Water SA vol.19 No.1 (1993) : 41-52.
- Mosey, F.E. and Hughes, D.A., The Toxicity of Heavy Metal Ions to Anaerobic Digestion. Water Pollution Control 74 (1975) : 18-39.
- Pavlostathis, S.G. and Giraldo-Gomez, B., Kinetics of Anaerobic Treatment. Wat. Sci. Tech., vol.24 No.8 (1991) : 35-59.
- . . and Gosset, J.M., A Kinetics Model for Anaerobic Digestion of Biological Sludge. Biotechnol. Bioeng., 28 (1986) : 1519-1530
- . . Preliminary Conversion Mechanism in Anaerobic Digestion of Biological Sludge. J. Environ. Eng., ASCE. 114 (1988) : 575-592

- Sam-Soon, PALNS, Loewenthal, RE, Dold, P.L. and Marais, GvR, Hypothesis for Pelletisation in the Upflow Anaerobic Sludge Bed Reactor. Water SA vol.13 No.2 (1987) : 69-80
- . Growth of Biopellets on Glucose in Upflow Anaerobic Sludge Bed (UASB) Systems. Water SA vol.16 No.3 (1990) : 151-164
- Sawyer, C.N. and McCarty, P.L., Chemistry for Environmental Engineering, 3rd edition, McGraw-Hill Book Co-Singapore, Singapore, 1978
- Sayed, S., de Zeeuw, W. and Lettinga, G., Anaerobic Treatment of Slaughterhouse Waste Using a Flocculant Sludge UASB Reactor. Agricultural Wastes 11 (1984) : 197-226
- Sonia, M., Vieira, M. and Souza, M.E., Development of Technology for the Use of the UASB Reactor in Domestic Sewage Treatment. Wat.Sci.Tech. vol.18 No.12 (1986) : 109-121
- Souza, M.E., Criteria for the Utilization, Design and Operation of UASB Reactors. Wat.Sci.Tech. vol.18 No.12 (1986) : 55-69
- Standers, G.J., Water Pollution Research - A Key to Wastewater Management. J.WPCF 38 (1966) : 774
- Thaveesri, J., Granulation and Stability in UASB Reactors in relation to Substrates and Liquid Surface Tension. Doctor thesis, University of Gent, Belgium, 1994
- Yang, G. and Anderson, G.K., Effects of Wastewater Composition on Stability of UASB. J. Environ. Eng., ASCE 119 No.5 (1993) : 958-977
- Zehnder, A.J.B., Biology of Anaerobic Microorganisms, John Wiley&Sons Inc., USA, 1988

ภาคผนวก

ตาราง ก.1 ข้อมูลพิเศษของการทดลองที่โรงงานฯ

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
11	14 ก.ค. 38	7.18	7.65	7.81	7.69	7.83
14	17 ก.ค. 38	6.97	7.51	7.71	7.54	7.54
16	19 ก.ค. 38	6.83	7.32	7.55	7.47	8.05
18	21 ก.ค. 38	7.25	7.63	7.73	7.63	7.77
21	24 ก.ค. 38	6.99	7.45	7.95	7.54	7.73
23	26 ก.ค. 38	7.15	7.52	7.60	7.52	8.01
25	28 ก.ค. 38	7.21	7.34	8.05	7.52	7.99
28	31 ก.ค. 38	7.13	7.40	7.86	7.26	7.72
30	2 ส.ค. 38	7.29	7.46	7.67	7.55	7.79
32	4 ส.ค. 38	7.19	7.64	8.04	7.59	8.13
35	7 ส.ค. 38	7.21	7.46	7.76	7.57	8.00
37	9 ส.ค. 38	6.91	7.38	7.91	7.51	7.96
39	11 ส.ค. 38	6.95	7.48	7.34	7.52	7.75
42	14 ส.ค. 38	7.02	7.47	7.51	7.42	7.83
44	16 ส.ค. 38	7.11	7.61	7.89	7.42	7.75
49	21 ส.ค. 38	7.25	7.42	7.33	7.39	7.61
51	23 ส.ค. 38	7.46	7.50	7.50	7.48	7.78
63	4 ก.ย. 38	7.14		7.78		8.01
67	8 ก.ย. 38	9.01	7.81	8.44	7.72	8.21
70	11 ก.ย. 38	8.74	7.73	8.36	7.75	8.28
72	13 ก.ย. 38	8.71	7.77	8.31	7.71	8.22
74	15 ก.ย. 38	8.16	7.56	8.04	7.57	8.10
77	18 ก.ย. 38	8.57	7.83	8.39	7.86	8.36
78	19 ก.ย. 38	8.38	7.74	8.14	7.71	8.03
82	23 ก.ย. 38	7.70	7.77	7.79	7.72	7.84



ตาราง ก.1 ข้อมูลพิเศษของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
84	25 ก.ย. 38	8.88	8.14	8.18	8.02	8.09
86	27 ก.ย. 38	8.77	8.12	8.26	8.15	8.24
92	3 ต.ค. 38	8.57	7.90	8.08	7.88	7.94
94	5 ต.ค. 38	8.26	7.52	7.54	7.70	7.73
96	7 ต.ค. 38	7.68	7.66	7.72	7.67	7.71
100	11 ต.ค. 38	7.72	7.55	7.67	7.41	7.66
106	17 ต.ค. 38	8.46	7.67	7.52	7.57	7.45
109	20 ต.ค. 38	8.12	7.56	7.46	7.51	7.31
112	23 ต.ค. 38	8.33	7.64	7.45	7.58	7.37
114	25 ต.ค. 38	8.50	7.60	7.61	7.65	7.52
116	27 ต.ค. 38	8.09	7.55	7.49	7.54	7.58
119	30 ต.ค. 38	8.37	7.74	7.76	7.62	7.68
121	1 พ.ย. 38	8.24	7.57	7.65	7.52	7.49
123	3 พ.ย. 38	7.95	7.65	7.79	7.63	7.60
126	6 พ.ย. 38	8.48	7.96	8.00	7.69	7.76
128	8 พ.ย. 38	7.99			7.44	7.45
130	10 พ.ย. 38	7.91			7.49	7.42
133	13 พ.ย. 38	7.83			7.60	7.42
135	15 พ.ย. 38	7.59			7.41	7.42
137	17 พ.ย. 38	7.50			7.29	7.35
140	20 พ.ย. 38	8.27			7.62	7.57

ตาราง ก.2 ข้อมูลค่าไออาร์พีของการทดลองที่โรงงานฯ (มิลลิโวลท์)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
14	17 ก.ค. 38	-410	-250	-390	-260	-250
16	19 ก.ค. 38	-335	-395	-290	-330	-290
18	21 ก.ค. 38	-370	-300	-340	-320	-395
23	26 ก.ค. 38	-370	-385	-350	-320	-340
25	28 ก.ค. 38	-370	-410	-390	-410	-385
30	2 ส.ค. 38	-415	-440	-285	-450	-400
32	4 ส.ค. 38	-390	-410	-420	-415	-420
37	9 ส.ค. 38	-280	-390	-280	-420	-340
39	11 ส.ค. 38	-410	-400	-340	-430	-390
44	16 ส.ค. 38	-430	-440	-440	-440	-430
51	23 ส.ค. 38	-185	-420	-400	-415	-305
63	4 ก.ย. 38	-325	-415	-400	-410	-320
67	8 ก.ย. 38	-425	-440	-420	-430	-420
70	11 ก.ย. 38	-415	-415	-365	-415	-410
72	13 ก.ย. 38	-420	-440	-420	-430	-420
74	15 ก.ย. 38	-440	-420	-390	-410	-405
77	18 ก.ย. 38	-425	-430	-420	-425	-410
78	19 ก.ย. 38	-420	-415	-420	-435	-380
82	23 ก.ย. 38	-415	-440	-415	-435	-410
84	25 ก.ย. 38	-350	-415	-405	-420	-415
86	27 ก.ย. 38	-400	-420	-415	-415	-415
92	3 ต.ค. 38	-400	-415	-405	-405	-405
94	5 ต.ค. 38	-400	-395	-390	-395	-395
96	7 ต.ค. 38	-400	-400	-400	-400	-405
106	17 ต.ค. 38	-250	-290	-300	-285	-290

ตาราง ก.2 ข้อมูลค่าไออาร์พีของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
109	20 ต.ค. 38	-270	-310	-320	-310	-320
112	23 ต.ค. 38	-170	-320	-280	-310	-300
114	25 ต.ค. 38	-140	-320	-280	-320	-290
116	27 ต.ค. 38	-170	-320	-280	-320	-290
119	30 ต.ค. 38	-210	-330	-320	-320	-320
121	1 พ.ย. 38	-230	-330	-330	-325	-325
123	3 พ.ย. 38	-300	-320	-320	-325	-320
126	6 พ.ย. 38	-150	-315	-270	-300	-290
128	8 พ.ย. 38	-230			-290	-280
130	10 พ.ย. 38	-280			-320	-340
133	13 พ.ย. 38	-340			-320	-330
135	15 พ.ย. 38	-330			-330	-325
137	17 พ.ย. 38	-270			-320	-310
140	20 พ.ย. 38	-280			-320	-285

ตาราง ก.3 ข้อมูลปริมาณกรดไขมันระเหยของการทดลองที่โรงงานฯ  
(มก./ล. ในรูปของกรดอะซิติก)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
11	14 ก.ค. 38	412	441	375	426	360
14	17 ก.ค. 38	426	456	434	345	375
16	19 ก.ค. 38	676	456	426	375	382
18	21 ก.ค. 38	735	345	360	345	316
21	24 ก.ค. 38	669	167	132	309	272
23	26 ก.ค. 38	397	142	123	287	272
25	28 ก.ค. 38	375	113	118	176	162
28	31 ก.ค. 38	463	103	88	127	113
30	2 ส.ค. 38	382	123	103	132	123
32	4 ส.ค. 38	448	78	78	93	83
35	7 ส.ค. 38	345	103	93	113	98
37	9 ส.ค. 38	485	157	137	162	147
39	11 ส.ค. 38	537	98	118	157	152
42	14 ส.ค. 38	573	272	272	108	103
44	16 ส.ค. 38	485	78	78	103	93
49	21 ส.ค. 38	404	108	108	93	98
51	23 ส.ค. 38	301	64	69	103	103
63	4 ก.ย. 38	142		69		64
67	8 ก.ย. 38	441		316		162
70	11 ก.ย. 38	478		294		127
72	13 ก.ย. 38	610		309		301
74	15 ก.ย. 38	838		301		316
77	18 ก.ย. 38	720		360		390
78	19 ก.ย. 38	676		345		301

ตาราง ก.8 ข้อมูลปริมาณกรดไขมันระเหยของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
82	23 ก.ย. 38	1,176		157		306
84	25 ก.ย. 38	371		149		178
86	27 ก.ย. 38	542		386		431
92	3 ต.ค. 38	512		173		319
94	5 ต.ค. 38	639		158		275
96	7 ต.ค. 38	861		275		139
100	11 ต.ค. 38	1,010		683		639
106	17 ต.ค. 38	453		275		282
109	20 ต.ค. 38	713		290		129
112	23 ต.ค. 38	646		342		416
114	25 ต.ค. 38	505		163		342
116	27 ต.ค. 38	735		108		364
119	30 ต.ค. 38	579		394		282
121	1 พ.ย. 38	750		646		334
123	3 พ.ย. 38	750		483		129
126	6 พ.ย. 38	497		527		148
128	8 พ.ย. 38	653				342
130	10 พ.ย. 38	794				379
133	13 พ.ย. 38	750				342
135	15 พ.ย. 38	817				460
137	17 พ.ย. 38	906				446
140	20 พ.ย. 38	735				601

ตาราง ก.4 ข้อมูลสภาพต่างทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ  
(มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
11	14 ก.ค. 38	730	1,133	1,145	1,133	1,120
14	17 ก.ค. 38	755	1,045	1,019	1,045	1,070
16	19 ก.ค. 38	1,032	1,095	1,057	1,045	1,045
18	21 ก.ค. 38	1,170	1,133	1,087	1,133	1,052
21	24 ก.ค. 38	994	1,183	1,057	1,170	1,120
23	26 ก.ค. 38	818	1,133	1,045	1,145	1,095
25	28 ก.ค. 38	730	1,095	1,045	1,133	1,019
28	31 ก.ค. 38	831	1,145	956	1,145	1,057
30	2 ส.ค. 38	743	1,107	931	1,107	982
32	4 ส.ค. 38	755	1,133	1,070	1,107	1,107
35	7 ส.ค. 38	805	1,070	1,032	1,057	1,032
37	9 ส.ค. 38	755	1,057	969	1,045	1,032
39	11 ส.ค. 38	856	1,032	906	1,019	956
42	14 ส.ค. 38	931	1,032	1,057	1,082	1,082
44	16 ส.ค. 38	931	1,208	1,057	1,196	1,158
49	21 ส.ค. 38	692	1,208	1,183	881	843
51	23 ส.ค. 38	516	956	667	894	755
63	4 ก.ย. 38	532		1,063		1,038
67	8 ก.ย. 38	1,747		2,228		2,203
70	11 ก.ย. 38	1,747		2,178		1,899
72	13 ก.ย. 38	1,734		1,975		2,026
74	15 ก.ย. 38	1,848		1,988		1,988
77	18 ก.ย. 38	1,861		2,064		2,064
78	19 ก.ย. 38	1,823		2,000		2,013

ตาราง ก.4 ข้อมูลสภาพต่างทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
82	23 ก.ย. 38	2,405		2,532		2,532
84	25 ก.ย. 38	1,317		1,696		1,709
86	27 ก.ย. 38	1,785		1,924		1,874
92	3 ต.ค. 38	1,583		1,823		1,798
94	5 ต.ค. 38	1,810		1,861		1,874
96	7 ต.ค. 38	1,734		1,823		1,836
100	11 ต.ค. 38	1,836		2,152		2,140
106	17 ต.ค. 38	1,380		1,772		1,785
109	20 ต.ค. 38	1,646		1,988		2,000
112	23 ต.ค. 38	1,684		2,127		2,102
114	25 ต.ค. 38	1,393		1,848		1,798
116	27 ต.ค. 38	1,671		2,038		2,051
119	30 ต.ค. 38	1,620		1,760		1,810
121	1 พ.ย. 38	1,646		1,924		2,013
123	3 พ.ย. 38	1,671		1,798		1,785
126	6 พ.ย. 38	1,367		1,620		1,734
128	8 พ.ย. 38	1,467				1,757
130	10 พ.ย. 38	1,697				1,927
133	13 พ.ย. 38	1,624				1,854
135	15 พ.ย. 38	1,697				1,951
137	17 พ.ย. 38	1,660				2,060
140	20 พ.ย. 38	1,721				2,024

ตาราง ก.5 ข้อมูลอัตราส่วนกรดไขมันระเหยต่อสภาพต่างทั้งหมด  
ของการทดลองที่โรงงานฯ

ลำดับวัน	วันที่	ถัง #1		ถัง #2	
		ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
11	14 ก.ค. 38	0.39	0.33	0.38	0.32
14	17 ก.ค. 38	0.44	0.43	0.33	0.35
16	19 ก.ค. 38	0.42	0.40	0.36	0.37
18	21 ก.ค. 38	0.30	0.33	0.30	0.30
21	24 ก.ค. 38	0.14	0.12	0.26	0.24
23	26 ก.ค. 38	0.13	0.12	0.25	0.25
25	28 ก.ค. 38	0.10	0.11	0.16	0.16
28	31 ก.ค. 38	0.09	0.09	0.11	0.11
30	2 ส.ค. 38	0.11	0.11	0.12	0.13
32	4 ส.ค. 38	0.07	0.07	0.08	0.07
35	7 ส.ค. 38	0.10	0.09	0.11	0.09
37	9 ส.ค. 38	0.15	0.14	0.16	0.14
39	11 ส.ค. 38	0.09	0.13	0.15	0.16
42	14 ส.ค. 38	0.26	0.26	0.10	0.10
44	16 ส.ค. 38	0.06	0.07	0.09	0.08
49	21 ส.ค. 38	0.09	0.09	0.11	0.12
51	23 ส.ค. 38	0.07	0.10	0.12	0.14
63	4 ก.ย. 38		0.06		0.06
67	8 ก.ย. 38		0.14		0.07
70	11 ก.ย. 38		0.13		0.07
72	13 ก.ย. 38		0.16		0.15
74	15 ก.ย. 38		0.15		0.16
77	18 ก.ย. 38		0.17		0.19
78	19 ก.ย. 38		0.17		0.15



ตาราง ก.5 ข้อมูลอัตราส่วนกรดไขมันระเหยต่อสภาพต่างทั้งหมด  
ของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	ถัง #1		ถัง #2	
		ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
82	23 ก.ย. 38		0.06		0.12
84	25 ก.ย. 38		0.09		0.10
86	27 ก.ย. 38		0.20		0.23
92	3 ต.ค. 38		0.09		0.18
94	5 ต.ค. 38		0.08		0.15
96	7 ต.ค. 38		0.15		0.08
100	11 ต.ค. 38		0.32		0.30
106	17 ต.ค. 38		0.16		0.16
109	20 ต.ค. 38		0.15		0.06
112	23 ต.ค. 38		0.16		0.20
114	25 ต.ค. 38		0.09		0.19
116	27 ต.ค. 38		0.05		0.18
119	30 ต.ค. 38		0.22		0.16
121	1 พ.ย. 38		0.34		0.17
123	3 พ.ย. 38		0.27		0.07
126	6 พ.ย. 38		0.33		0.09
128	8 พ.ย. 38				0.19
130	10 พ.ย. 38				0.20
133	13 พ.ย. 38				0.18
135	15 พ.ย. 38				0.24
137	17 พ.ย. 38				0.22
140	20 พ.ย. 38				0.30

ตาราง ก.6 ข้อมูลซีไอดีทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ (มก./ล.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
11	14 ก.ค. 38	1,349	836	790
14	17 ก.ค. 38	2,797	2,007	1,018
16	19 ก.ค. 38	1,976	973	1,003
18	21 ก.ค. 38	3,466	1,034	1,246
21	24 ก.ค. 38	3,630	855	777
23	26 ก.ค. 38	1,440	690	855
25	28 ก.ค. 38	1,188	468	540
28	31 ก.ค. 38	1,709	659	463
30	2 ส.ค. 38	1,088	612	612
32	4 ส.ค. 38	2,244	561	374
35	7 ส.ค. 38	2,191	398	465
37	9 ส.ค. 38	3,696	554	563
39	11 ส.ค. 38	2,789	730	564
42	14 ส.ค. 38	1,738	787	525
44	16 ส.ค. 38	1,771	582	492
49	21 ส.ค. 38	1,277	571	470
51	23 ส.ค. 38	2,516	425	604
63	4 ก.ย. 38	797	365	365
67	8 ก.ย. 38	1,814	761	689
70	11 ก.ย. 38	1,517	798	616
72	13 ก.ย. 38	1,663	747	708
74	15 ก.ย. 38	2,278	811	780
77	18 ก.ย. 38	1,490	804	843
78	19 ก.ย. 38	1,358	757	679
82	23 ก.ย. 38	2,117	745	902

ตาราง ก.6 ข้อมูลชีโอดีทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
84	25 ก.ย. 38	854	543	563
86	27 ก.ย. 38	1,292	627	722
92	3 ต.ค. 38	2,736	627	931
94	5 ต.ค. 38	1,368	570	570
96	7 ต.ค. 38	1,596	608	513
100	11 ต.ค. 38	3,008	1,617	1,466
106	17 ต.ค. 38	1,398	589	662
109	20 ต.ค. 38	2,650	957	662
112	23 ต.ค. 38	1,966	1,056 (679)	1,128 (740)
114	25 ต.ค. 38	1,492	1,019 (382)	874 (637)
116	27 ต.ค. 38	1,836	1,260 (702)	936 (666)
119	30 ต.ค. 38	1,440	1,440 (594)	2,016 (450)
121	1 พ.ย. 38	1,901	1,549 (1,074)	810 (540 )
123	3 พ.ย. 38	1,440	1,080 (666)	468 (324)
126	6 พ.ย. 38	870	800 (609)	418 (278)
128	8 พ.ย. 38	1,224		378 (300)
130	10 พ.ย. 38	1,392		626 (435)
133	13 พ.ย. 38	1,273		568 (447)
135	15 พ.ย. 38	1,548		774
137	17 พ.ย. 38	1,775		922
140	20 พ.ย. 38	1,479		1,135

( ) - ค่าที่อยู่ในวงเล็บเป็นค่าชีโอดีละลาย

ตาราง ก.7 ข้อมูลปริมาณตะกอนแขวนลอยของการทดลองที่โรงงานฯ (มก./ถ.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
106	17 ต.ค. 38	102	100	104
109	20 ต.ค. 38	516	154	66
112	23 ต.ค. 38	172	278	234
114	25 ต.ค. 38	152	432	176
116	27 ต.ค. 38	172	360	244
119	30 ต.ค. 38	154	350	1,240
121	1 พ.ย. 38	176	664	200
123	3 พ.ย. 38	126	388	112
126	6 พ.ย. 38	88	92	68
128	8 พ.ย. 38	116		88
130	10 พ.ย. 38	166		94
133	13 พ.ย. 38	126		88
135	15 พ.ย. 38	198		152
137	17 พ.ย. 38	228		178
140	20 พ.ย. 38	208		190

ตาราง ก.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ (ลิตร)

ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ		ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ	
		ถัง #1	ถัง #2			ถัง #1	ถัง #2
11	14 ก.ค. 38		8.8	37	9 ส.ค. 38	11.4	2.9
12	15 ก.ค. 38		9.9	38	10 ส.ค. 38	10.5	8.0
13	16 ก.ค. 38		7.2	39	11 ส.ค. 38	29.4	17.4
14	17 ก.ค. 38		6.1	40	12 ส.ค. 38	40.5	34.1
15	18 ก.ค. 38	4.8	7.7	41	13 ส.ค. 38		22.5
16	19 ก.ค. 38	2.7	8.8	42	14 ส.ค. 38		26.8
17	20 ก.ค. 38	2.6	9.9	43	15 ส.ค. 38	28.8	37.7
18	21 ก.ค. 38		14.3	44	16 ส.ค. 38	35.7	44.2
19	22 ก.ค. 38		13.2	45	17 ส.ค. 38	14.7	52.9
20	23 ก.ค. 38		13.2	46	18 ส.ค. 38		
21	24 ก.ค. 38	9.0	13.2	47	19 ส.ค. 38	14.4	31.2
22	25 ก.ค. 38	8.3	13.2	48	20 ส.ค. 38	14.7	25.4
23	26 ก.ค. 38	6.3	7.2	49	21 ส.ค. 38	19.5	29.7
24	27 ก.ค. 38	7.8	12.1	50	22 ส.ค. 38	25.8	26.8
25	28 ก.ค. 38	5.3	6.6	51	23 ส.ค. 38	26.7	23.2
26	29 ก.ค. 38	6.8	12.7	52	24 ส.ค. 38	12.7	21.0
27	30 ก.ค. 38	8.7	15.4	53	25 ส.ค. 38	19.5	
28	31 ก.ค. 38		11.6	54	26 ส.ค. 38		
29	1 ส.ค. 38		13.8	55	27 ส.ค. 38	29.7	
30	2 ส.ค. 38	8.7	17.4	56	28 ส.ค. 38	29.4	
31	3 ส.ค. 38		22.5	57	29 ส.ค. 38	41.3	
32	4 ส.ค. 38	24.0	18.1	58	30 ส.ค. 38	41.6	
33	5 ส.ค. 38	23.7	18.8	59	31 ส.ค. 38	51.5	
34	6 ส.ค. 38	17.4		60	1 ก.ย. 38	46.1	
35	7 ส.ค. 38	8.4		61	2 ก.ย. 38	36.5	
36	8 ส.ค. 38	10.5	2.9	62	3 ก.ย. 38	21.2	

ตาราง ก.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ		ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ	
		ถัง #1	ถัง #2			ถัง #1	ถัง #2
119	30 ต.ค. 38	95.9	164.7	130	10 พ.ย. 38		100.5
120	31 ต.ค. 38	117.8	208.5	131	11 พ.ย. 38		94.5
121	1 พ.ย. 38	89.3	150.4	132	12 พ.ย. 38		84
122	2 พ.ย. 38	45.9	87.0	133	13 พ.ย. 38		85.5
123	3 พ.ย. 38	39.8	83.6	134	14 พ.ย. 38		84.7
124	4 พ.ย. 38	39.8	97.1	135	15 พ.ย. 38		96
125	5 พ.ย. 38	22.4	82.5	136	16 พ.ย. 38		87.8
126	6 พ.ย. 38	19.9	66	137	17 พ.ย. 38		81.7
127	7 พ.ย. 38	12.2	56.3	138	18 พ.ย. 38		81.5
128	8 พ.ย. 38		81	139	19 พ.ย. 38		77.3
129	9 พ.ย. 38		87.8	140	20 พ.ย. 38		56.3

ตาราง ก.9 ข้อมูลส่วนประกอบของก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่โรงงานฯ

ลำดับวัน	วันที่	ถัง #1		ถัง #2	
		%CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>	%CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>
88	29 ก.ย. 38	44	56	64	36
113	24 ต.ค. 38	62	38	64	36
122	2 พ.ย. 38	60	40	62	38
127	7 พ.ย. 38	64	36	66	34
133	13 พ.ย. 38	63	37	63	37
137	17 พ.ย. 38	62	38	63	37

ตาราง ข.1 ข้อมูลพิเศษของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่ไม่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
6	14 ธ.ค. 38	9.55		8.02		7.94
8	16 ธ.ค. 38	9.42	8.42	8.41	8.63	8.38
10	18 ธ.ค. 38	9.72	8.58	8.78	8.67	8.99
12	20 ธ.ค. 38	9.33	9.00	8.96	9.03	9.03
14	22 ธ.ค. 38	7.60	8.08	8.25	7.85	8.20
17	25 ธ.ค. 38	8.91	8.21	8.33	8.01	8.27
19	27 ธ.ค. 38	9.05	8.22	8.35	8.09	8.16
21	29 ธ.ค. 38	7.30	7.24	7.84	7.18	7.81
23	31 ธ.ค. 38	8.74	8.42	8.49	8.34	8.39
30	7 ม.ค. 39	8.33	7.42	7.79	7.44	7.79
33	10 ม.ค. 39	7.73	6.93	7.71	6.96	7.71
35	12 ม.ค. 39	7.75	7.06	7.88	7.09	7.75
37	14 ม.ค. 39	8.68	8.18	8.38	8.15	8.37
40	17 ม.ค. 39	8.06	7.24	7.88	7.05	7.90
42	19 ม.ค. 39	7.59	7.15	7.96	7.17	7.70
43	20 ม.ค. 39	7.76	7.04	7.76	7.11	7.78
46	23 ม.ค. 39	8.43	7.62	8.11	7.57	8.08
48	25 ม.ค. 39	8.26	7.24	7.92	7.26	7.92
50	27 ม.ค. 39	7.83	7.06	7.85	7.05	7.82
52	29 ม.ค. 39	7.65	6.99	7.83	7.04	7.77
54	31 ม.ค. 39	8.29	7.04	7.99	7.29	7.86
55	1 ก.พ. 39	8.33	7.15	7.97	7.27	7.92
57	3 ก.พ. 39	8.30	7.06	7.94	7.09	7.86
59	5 ก.พ. 39	8.06		8.07		8.08



ตาราง ข.1 ข้อมูลพิเศษของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
63	9 ก.พ. 39	8.47	7.19	8.11	7.15	7.98
64	10 ก.พ. 39	8.29	7.15	8.17	7.20	8.04
65	11 ก.พ. 39	9.05	7.91	8.43	8.09	8.33
67	13 ก.พ. 39	9.09	7.92	8.52	8.23	8.44
68	14 ก.พ. 39	8.96		8.53		8.53
70	16 ก.พ. 39	8.77		8.48		8.42
72	18 ก.พ. 39	8.41		8.25		8.21
74	20 ก.พ. 39	8.52		8.40		8.29

ตาราง ข.2 ข้อมูลโออาร์ที่ของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (มิลลิโวลท์)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
8	16 ธ.ค. 38	-325	-370	-180	-360	-140
10	18 ธ.ค. 38	-280	-280	-270	-320	-250
12	20 ธ.ค. 38	-350	-340	-285	-320	-180
14	22 ธ.ค. 38	-300	-330	-200	-320	-180
17	25 ธ.ค. 38	-300	-320	-140	-330	-120
19	27 ธ.ค. 38	-280	-340	-140	-330	-140
21	29 ธ.ค. 38	-100	-330	-120	-330	-110
23	31 ธ.ค. 38	-280	-330	-240	-330	-230
30	7 ม.ค. 39	-260	-300	-80	-280	-90
33	10 ม.ค. 39	-305	-315	-240	-270	-240
35	12 ม.ค. 39	-300	-330	-300	-320	-270
37	14 ม.ค. 39	-275	-345	-345	-335	-345
40	17 ม.ค. 39	-270	-350	-300	-345	-300
42	19 ม.ค. 39	-300	-360	-210	-350	-220
43	20 ม.ค. 39	-280	-340	-295	-325	-300
46	23 ม.ค. 39	-305	-365	-350	-360	-330
48	25 ม.ค. 39	-330	-340	-310	-330	-300
50	27 ม.ค. 39	-340	-340	-260	-345	-250
52	29 ม.ค. 39	-310	-340	-285	-320	-280
54	31 ม.ค. 39	-280	-360	-180	-340	-320
55	1 ก.พ. 39	-220	-360	-250	-360	-320
57	3 ก.พ. 39	-210	-370	-320	-360	-330
63	9 ก.พ. 39	-200	-360	-260	-360	-340

ตาราง ข.2 ข้อมูลไออาร์พีของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	ถัง #1		ถัง #2	
			ภายในถัง	น้ำทิ้ง	ภายในถัง	น้ำทิ้ง
64	10 ก.พ. 39	-340	-360	-200	-360	-320
65	11 ก.พ. 39	-180	-340	-160	-350	-280
67	13 ก.พ. 39	-180	-350	-220	-350	-270
72	18 ก.พ. 39	-310		-240		-200
74	20 ก.พ. 39	-230		-230		-300

ตาราง ข.3 ข้อมูลปริมาณกรดไขมันระเหยของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถึงสร้างกรด (มก./ล. ในรูปของกรดอะซิติก)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
6	14 ธ.ค. 38	319	64	59
8	16 ธ.ค. 38	394	99	319
10	18 ธ.ค. 38	173	579	520
14	22 ธ.ค. 38	312	153	139
17	25 ธ.ค. 38	327	139	134
19	27 ธ.ค. 38	112	155	131
21	29 ธ.ค. 38	116	179	146
23	31 ธ.ค. 38	155	306	329
30	7 ม.ค. 39	383	291	378
32	9 ม.ค. 39	342	451	466
33	10 ม.ค. 39	371	458	466
35	12 ม.ค. 39	458	495	495
37	14 ม.ค. 39	306	444	422
40	17 ม.ค. 39	437	589	597
42	19 ม.ค. 39	466	495	560
43	20 ม.ค. 39	364	458	444
46	23 ม.ค. 39	422	553	553
48	25 ม.ค. 39	437	626	611
50	27 ม.ค. 39	575	684	684
52	29 ม.ค. 39	742	757	713
54	31 ม.ค. 39	604	669	669
55	1 ก.พ. 39	531	669	691
57	3 ก.พ. 39	611	786	815

ตาราง ข.3 ข้อมูลปริมาณกรดไขมันระเหยของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
59	5 ก.พ. 39	669	873	924
63	9 ก.พ. 39	655	786	953
64	10 ก.พ. 39	829	705	895
65	11 ก.พ. 39	320	437	560
67	13 ก.พ. 39	291	393	466
68	14 ก.พ. 39	165	378	451
70	16 ก.พ. 39	356	415	473
72	18 ก.พ. 39	567	524	575
74	20 ก.พ. 39	553	546	640

ตาราง ข.4 ข้อมูลสภาพต่างทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีตั้งสร้างกรด (มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
6	14 ธ.ค. 38	2,945	1,806	1,782
8	16 ธ.ค. 38	2,969	2,073	2,497
10	18 ธ.ค. 38	2,666	2,994	2,929
14	22 ธ.ค. 38	1,685	1,745	1,855
17	25 ธ.ค. 38	994	1,115	1,139
19	27 ธ.ค. 38	1,089	1,147	1,109
21	29 ธ.ค. 38	1,157	1,311	1,369
23	31 ธ.ค. 38	954	1,060	1,089
30	7 ม.ค. 39	1,171	1,369	1,350
32	9 ม.ค. 39	945	1,224	1,215
33	10 ม.ค. 39	1,089	1,359	1,350
35	12 ม.ค. 39	1,171	1,369	1,350
37	14 ม.ค. 39	1,263	1,398	1,379
40	17 ม.ค. 39	1,244	1,407	1,523
42	19 ม.ค. 39	1,195	1,388	1,407
43	20 ม.ค. 39	1,195	1,321	1,272
46	23 ม.ค. 39	1,388	1,494	1,523
48	25 ม.ค. 39	1,456	1,581	1,591
50	27 ม.ค. 39	1,533	1,668	1,658
52	29 ม.ค. 39	1,677	1,697	1,783
54	31 ม.ค. 39	1,629	1,706	1,774
55	1 ก.พ. 39	1,620	1,706	1,793
57	3 ก.พ. 39	1,279	1,441	1,484

ตาราง ข.4 ข้อมูลสภาพต่างทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถึงสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเข้า (มก./ล.)	น้ำออก (มก./ล.)	
			ถัง #1	ถัง #2
59	5 ก.พ. 39	1,424	2,091	2,374
63	9 ก.พ. 39	1,788	2,211	2,111
64	10 ก.พ. 39	1,858	2,182	2,121
65	11 ก.พ. 39	1,434	1,636	1,707
67	13 ก.พ. 39	1,374	1,535	1,525
68	14 ก.พ. 39	1,273	1,434	1,394
70	16 ก.พ. 39	1,313	1,374	1,394
72	18 ก.พ. 39	1,586	1,535	1,475
74	20 ก.พ. 39	1,365	1,446	1,365

ตาราง ข.5 อัตราส่วนกรดไขมันระเหยต่อสภาพค้างทั้งหมดของการทดลอง  
ที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่ไม่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	น้ำทิ้ง		ลำดับวัน	วันที่	น้ำทิ้ง	
		ถัง #1	ถัง #2			ถัง #1	ถัง #2
6	14 ธ.ค. 38	0.04	0.03	59	5 ก.พ. 39	0.42	0.39
8	16 ธ.ค. 38	0.05	0.13	63	9 ก.พ. 39	0.36	0.45
10	18 ธ.ค. 38	0.19	0.18	64	10 ก.พ. 39	0.32	0.42
14	22 ธ.ค. 38	0.09	0.07	65	11 ก.พ. 39	0.27	0.33
17	25 ธ.ค. 38	0.12	0.12	67	13 ก.พ. 39	0.26	0.31
19	27 ธ.ค. 38	0.14	0.12	68	14 ก.พ. 39	0.26	0.32
21	29 ธ.ค. 38	0.14	0.11	70	16 ก.พ. 39	0.30	0.34
23	31 ธ.ค. 38	0.29	0.30	72	18 ก.พ. 39	0.34	0.39
30	7 ม.ค. 39	0.21	0.28	74	20 ก.พ. 39	0.38	0.47
32	9 ม.ค. 39	0.37	0.38				
33	10 ม.ค. 39	0.34	0.35				
35	12 ม.ค. 39	0.36	0.37				
37	14 ม.ค. 39	0.32	0.31				
40	17 ม.ค. 39	0.42	0.39				
42	19 ม.ค. 39	0.36	0.40				
43	20 ม.ค. 39	0.35	0.35				
46	23 ม.ค. 39	0.37	0.36				
48	25 ม.ค. 39	0.40	0.38				
50	27 ม.ค. 39	0.41	0.41				
52	29 ม.ค. 39	0.45	0.40				
54	31 ม.ค. 39	0.39	0.38				
55	1 ก.พ. 39	0.39	0.39				
57	3 ก.พ. 39	0.55	0.55				



ตาราง ข.6 ข้อมูลซีไอดีทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (มก./ล.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้ง	
			ถัง #1	ถัง #2
6	14 ธ.ค. 38	1,472	416	320
8	16 ธ.ค. 38	1,233	576	724
10	18 ธ.ค. 38	816	986	918
14	22 ธ.ค. 38	913	509	520
17	25 ธ.ค. 38	631	415	415
19	27 ธ.ค. 38	656	443	377
21	29 ธ.ค. 38	616	470	373
23	31 ธ.ค. 38	736	640	640
30	7 ม.ค. 39	924	616	678
33	10 ม.ค. 39	1,694	1,001	1,016
35	12 ม.ค. 39	1,106	853	853
37	14 ม.ค. 39	780	811	780
40	17 ม.ค. 39	1,186	967	1,030
42	19 ม.ค. 39	1,201	909	1,001
43	20 ม.ค. 39	998	858	827
46	23 ม.ค. 39	1,125	1,018	1,034
48	25 ม.ค. 39	1,170	1,109	1,047
50	27 ม.ค. 39	1,560	1,230	1,170
52	29 ม.ค. 39	1,746	1,539	1,362
54	31 ม.ค. 39	1,577	1,314	1,197
55	1 ก.พ. 39	1,469	1,238	1,123
57	3 ก.พ. 39	1,694	1,314	1,343
59	5 ก.พ. 39	1,944	1,656	1,872
63	9 ก.พ. 39	1,757	1,555	1,613
64	10 ก.พ. 39	1,814	1,382	1,526

ตาราง ข.6 ข้อมูลซีไอดีทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเข้า (มก./ล.)	น้ำออก (มก./ล.)	
			ถัง #1	ถัง #2
65	11 ก.พ. 39	738	824	966
67	13 ก.พ. 39	909	653	710
68	14 ก.พ. 39	795	587	710
70	16 ก.พ. 39	852	795	795
72	18 ก.พ. 39	1,534	937	994
74	20 ก.พ. 39	1,120	1,008	1,036

ตาราง ข.7 ข้อมูลปริมาณตะกอนแขวนลอยของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (มก./ล.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเข้า (มก./ล.)	น้ำออก (มก./ล.)	
			ถัง #1	ถัง #2
33	10 ม.ค. 39	168	256	168
35	12 ม.ค. 39	140	30	38
37	14 ม.ค. 39	102	58	58
40	17 ม.ค. 39	144	50	78
42	19 ม.ค. 39	128	56	66
43	20 ม.ค. 39	80	58	50
46	23 ม.ค. 39	92	38	36
48	25 ม.ค. 39	100	12	16
50	27 ม.ค. 39	176	28	28
52	29 ม.ค. 39	86	60	26
54	31 ม.ค. 39	172	38	20
55	1 ก.พ. 39	268	28	12
57	3 ก.พ. 39	172	58	30
59	5 ก.พ. 39	196	96	96
63	9 ก.พ. 39	200	160	50
64	10 ก.พ. 39	196	128	64
65	11 ก.พ. 39	70	24	30
67	13 ก.พ. 39	122	48	32
68	14 ก.พ. 39	50	34	28
74	20 ก.พ. 39	104	58	36

ตาราง ข.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ลิตร)

ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ		ลำดับวัน	วันที่	ปริมาณก๊าซ	
		ถัง #1	ถัง #2			ถัง #1	ถัง #2
1	9 ธ.ค. 38	0.00	0.00	27	4 ม.ค. 39	0.00	0.00
2	10 ธ.ค. 38	0.38	0.51	28	5 ม.ค. 39	0.00	0.00
3	11 ธ.ค. 38	0.38	0.51	29	6 ม.ค. 39	1.88	2.55
4	12 ธ.ค. 38	0.75	1.02	30	7 ม.ค. 39	1.50	2.55
5	13 ธ.ค. 38	0.75	1.56	31	8 ม.ค. 39	0.75	1.02
6	14 ธ.ค. 38	1.13	2.04	32	9 ม.ค. 39	0.75	1.02
7	15 ธ.ค. 38	0.75	1.02	33	10 ม.ค. 39	0.75	2.55
8	16 ธ.ค. 38	0.38	0.51	34	11 ม.ค. 39	1.50	3.57
9	17 ธ.ค. 38	0.38	0.51	35	12 ม.ค. 39	1.13	3.57
10	18 ธ.ค. 38	0.00	0.51	36	13 ม.ค. 39	0.95	1.99
14	22 ธ.ค. 38	0.75	2.04	37	14 ม.ค. 39	0.33	0.71
15	23 ธ.ค. 38	1.50	2.55	38	15 ม.ค. 39	1.40	1.83
16	24 ธ.ค. 38	0.13	1.53	39	16 ม.ค. 39	0.58	1.17
17	25 ธ.ค. 38	0.25	0.51	40	17 ม.ค. 39	1.00	2.62
18	26 ธ.ค. 38	0.17	1.02	41	18 ม.ค. 39	1.00	3.65
19	27 ธ.ค. 38	0.33	0.51	42	19 ม.ค. 39	0.68	2.47
20	28 ธ.ค. 38	0.00	0.51	43	20 ม.ค. 39	1.12	2.63
21	29 ธ.ค. 38	0.38	1.02	44	21 ม.ค. 39	1.38	2.98
22	30 ธ.ค. 38	0.38	1.02	45	22 ม.ค. 39	0.44	0.00
23	31 ธ.ค. 38	0.00	0.00	46	23 ม.ค. 39	0.67	1.87
24	1 ม.ค. 39	0.00	0.00	47	24 ม.ค. 39	0.82	2.13
25	2 ม.ค. 39	0.00	0.00	48	25 ม.ค. 39	0.85	2.17
26	3 ม.ค. 39	0.00	0.00	49	26 ม.ค. 39	0.87	2.41

ตาราง ข.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	ลิตร/วัน		ลำดับวัน	วันที่	ลิตร/วัน	
		ถัง #1	ถัง #2			ถัง #1	ถัง #2
50	27 ม.ค. 39	1.53	3.86	63	9 ก.พ. 39	2.64	5.45
51	28 ม.ค. 39	0.59	5.06	64	10 ก.พ. 39	2.20	5.15
52	29 ม.ค. 39	1.09	5.50	65	11 ก.พ. 39	1.50	1.90
53	30 ม.ค. 39	1.23	5.70	66	12 ก.พ. 39	0.26	0.34
54	31 ม.ค. 39	1.08	4.29	67	13 ก.พ. 39	0.43	0.58
55	1 ก.พ. 39	1.07	3.61	68	14 ก.พ. 39	0.49	0.58
56	2 ก.พ. 39	0.91	2.67	69	15 ก.พ. 39	0.46	0.36
57	3 ก.พ. 39	1.36	3.84	70	16 ก.พ. 39	0.45	0.33
58	4 ก.พ. 39	1.08	4.62	71	17 ก.พ. 39	0.62	0.44
59	5 ก.พ. 39	1.57	3.49	72	18 ก.พ. 39	1.07	0.60
60	6 ก.พ. 39	2.43	5.04	73	19 ก.พ. 39	1.39	0.61
61	7 ก.พ. 39	2.21	5.47	74	20 ก.พ. 39	0.90	0.41
62	8 ก.พ. 39	2.03	5.51	75	21 ก.พ. 39	0.70	0.30

ตาราง ข.9 ข้อมูลส่วนประกอบก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่ไม่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	ถัง #1		ถัง #2	
		% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>	% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>
78	24 ก.พ. 39	43	57	45	55

ตาราง ก.1 ข้อมูลพิเศษของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	8.75	8.45	8.43	8.20	8.21
78	24 ก.พ. 39	8.70	8.26	8.30	8.20	8.39
80	26 ก.พ. 39	8.51	8.07	8.15	8.17	8.29
82	28 ก.พ. 39	7.97	7.91	7.98	8.10	8.21
83	29 ก.พ. 39	7.54	8.11	8.08	8.07	8.19
85	2 มี.ค. 39	7.96	7.78	7.78	7.95	8.14
87	4 มี.ค. 39	7.39	7.85	7.78	8.08	8.16
89	6 มี.ค. 39	7.79	7.93	7.92	8.14	8.20
91	8 มี.ค. 39	7.80	7.92	7.91	8.13	8.22
94	11 มี.ค. 39	7.59	7.79	7.74	8.17	8.24
96	13 มี.ค. 39	7.64	7.75	7.89	8.10	8.10
98	15 มี.ค. 39	7.31	7.86	7.81	8.12	8.14
101	18 มี.ค. 39	8.02	8.00	8.07	8.13	8.16
103	20 มี.ค. 39	7.95	8.26	8.16	8.14	8.15
105	22 มี.ค. 39	7.72	8.21	8.22	8.28	8.35
108	25 มี.ค. 39	7.87	8.24	8.26	8.27	8.35
110	27 มี.ค. 39	7.58	8.23	8.16	8.27	8.37
112	29 มี.ค. 39	7.40	8.16	8.08	8.19	8.32
113	30 มี.ค. 39	7.30	8.06	8.02	8.19	8.30
115	1 เม.ย. 39	8.12	8.22	8.18	8.19	8.27

ตาราง ค.2 ข้อมูลโออาร์พีของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (มิลลิโวลท์)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	-260	-280	-320	-200	-160
78	24 ก.พ. 39	-280	-340	-350	-300	-40
80	26 ก.พ. 39	-320	-310	-340	-60	-40
82	28 ก.พ. 39	-350	-340	-340	-60	-170
83	29 ก.พ. 39	-360	-270	-320	-230	-210
85	2 มี.ค. 39	-370	-350	-330	-200	-160
87	4 มี.ค. 39	-360	-310	-320	-190	-140
89	6 มี.ค. 39	-340	-320	-320	-200	-130
91	8 มี.ค. 39	-360	-330	-340	-170	-120
94	11 มี.ค. 39	-380	380	-370	-230	-170
96	13 มี.ค. 39	-380	-400	-290	-180	-200
98	15 มี.ค. 39	-350	-330	-380	-220	-160
101	18 มี.ค. 39	-360	-260	-330	-150	-170
103	20 มี.ค. 39	-370	-260	-280	-220	-200
105	22 มี.ค. 39	-350	-290	-320	-160	-160
108	25 มี.ค. 39	-380	-240	-240	-230	-140
110	27 มี.ค. 39	-380	-250	-300	-240	-100
112	29 มี.ค. 39	-350	-210	-270	-180	-160
113	30 มี.ค. 39	-380	-340	-360	-220	-100
115	1 เม.ย. 39	-360	-220	-200	-220	-160

ตาราง ค.3 ข้อมูลปริมาณกรดไขมันระเหยของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (มก./ล. ในรูปของกรดอะซิติก)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	322	355	407	118	48
78	24 ก.พ. 39	315	342	427	70	26
80	26 ก.พ. 39	329	302	407	114	26
82	28 ก.พ. 39	565	414	591	114	39
83	29 ก.พ. 39	710	539	802	162	57
85	2 มี.ค. 39	756	499	821	381	131
87	4 มี.ค. 39	736	394	769	394	171
89	6 มี.ค. 39	572	276	591	388	283
91	8 มี.ค. 39	499	166	486	276	105
94	11 มี.ค. 39	519	145	420	158	127
96	13 มี.ค. 39	552	166	394	140	118
98	15 มี.ค. 39	644	342	434	158	131
101	18 มี.ค. 39	440	171	348	166	105
103	20 มี.ค. 39	407	118	289	114	92
105	22 มี.ค. 39	519	131	302	105	83
108	25 มี.ค. 39	460	153	162	114	83
110	27 มี.ค. 39	506	158	309	88	66
112	29 มี.ค. 39	637	342	394	101	61
113	30 มี.ค. 39	644	355	394	276	92
115	1 เม.ย. 39	427	171	289	175	158



ตาราง ก.4 ข้อมูลสภาพต่างทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (มก./ล. ในรูปของแคลเซียมคาร์บอเนต)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	1,191	1,272	1,258	1,405	1,459
78	24 ก.พ. 39	1,280	1,414	1,360	1,387	1,374
80	26 ก.พ. 39	1,280	1,387	1,360	1,440	1,427
82	28 ก.พ. 39	1,547	1,600	1,560	1,454	1,467
83	29 ก.พ. 39	1,707	1,800	1,760	1,574	1,547
85	2 มี.ค. 39	1,627	1,840	1,760	1,760	1,787
87	4 มี.ค. 39	1,640	1,787	1,720	1,814	1,862
89	6 มี.ค. 39	1,440	1,574	1,440	1,707	1,547
91	8 มี.ค. 39	1,427	1,534	1,494	1,534	1,587
94	11 มี.ค. 39	1,427	1,507	1,467	1,507	1,480
96	13 มี.ค. 39	1,467	1,547	1,494	1,467	1,454
98	15 มี.ค. 39	1,520	1,627	1,547	1,494	1,494
101	18 มี.ค. 39	1,334	1,427	1,400	1,560	1,507
103	20 มี.ค. 39	1,267	1,387	1,387	1,227	1,280
105	22 มี.ค. 39	1,440	1,480	1,480	1,387	1,320
108	25 มี.ค. 39	1,347	1,414	1,400	1,440	1,454
110	27 มี.ค. 39	1,459	1,499	1,499	1,405	1,446
112	29 มี.ค. 39	1,620	1,660	1,687	1,513	1,472
113	30 มี.ค. 39	1,727	1,713	1,727	1,687	1,553
115	1 เม.ย. 39	1,392	1,459	1,472	1,713	1,499

ตาราง ค.5 อัตราส่วนกรดไขมันระเหยต่อสภาพต่างทั้งหมดของการทดลอง  
ที่ห้องปฏิบัติการฯ ที่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
		#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	0.28	0.32	0.08	0.03
78	24 ก.พ. 39	0.24	0.31	0.05	0.02
80	26 ก.พ. 39	0.22	0.30	0.08	0.02
82	28 ก.พ. 39	0.26	0.38	0.08	0.03
83	29 ก.พ. 39	0.30	0.46	0.10	0.04
85	2 มี.ค. 39	0.27	0.47	0.22	0.07
87	4 มี.ค. 39	0.22	0.45	0.22	0.09
89	6 มี.ค. 39	0.18	0.41	0.23	0.18
91	8 มี.ค. 39	0.11	0.33	0.18	0.07
94	11 มี.ค. 39	0.10	0.29	0.10	0.09
96	13 มี.ค. 39	0.11	0.26	0.10	0.08
98	15 มี.ค. 39	0.21	0.28	0.11	0.09
101	18 มี.ค. 39	0.12	0.25	0.11	0.07
103	20 มี.ค. 39	0.09	0.21	0.09	0.07
105	22 มี.ค. 39	0.09	0.20	0.08	0.06
108	25 มี.ค. 39	0.11	0.12	0.08	0.06
110	27 มี.ค. 39	0.11	0.21	0.06	0.05
112	29 มี.ค. 39	0.21	0.23	0.07	0.04
113	30 มี.ค. 39	0.21	0.23	0.16	0.06
115	1 เม.ย. 39	0.12	0.20	0.10	0.11

ตาราง ก.6 ข้อมูลชีโอดีทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (มก./ล.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเสีย	น้ำทิ้งของแต่ละชุดการทดลอง			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	852	710	795	454	142
78	24 ก.พ. 39	966	718	800	304	204
80	26 ก.พ. 39	1,034	707	979	428	180
82	28 ก.พ. 39	1,500	965	1,340	449	257
83	29 ก.พ. 39	1,740	1,224	1,672	551	272
85	2 มี.ค. 39	1,420			844	555
87	4 มี.ค. 39	1,688	1,072	1,608	884	625
89	6 มี.ค. 39	1,278	707	1,170	748	589
91	8 มี.ค. 39	1,232	644	1,064	644	448
94	11 มี.ค. 39	1,484	840	1,008	532	420
96	13 มี.ค. 39	1,288	812 (504)	952 (812)	490 (420)	420 (336)
98	15 มี.ค. 39	1,435	1,104 (607)	994 (842)	593 (400)	469 (331)
101	18 มี.ค. 39	1,152	724 (549)	858 (710)	536 (476)	469 (348)
103	20 มี.ค. 39	1,006	490 (354)	680 (585)	408 (347)	313(265)
105	22 มี.ค. 39	1,179	590 (389)	670 (563)	348 (288)	241 (181)
108	25 มี.ค. 39	959	498 (395)	526 (461)	345 ((310)	269 (244)
110	27 มี.ค. 39	1,159	570 (442)	718 (607)	343 (262)	283 (193)
112	29 มี.ค. 39	1,674	837 (662)	920 (810)	399 (322)	313 (230)
113	30 มี.ค. 39	1,504	827 (686)	978 (827)	627 (508)	520 (329)
115	1 เม.ย. 39	1,147	611 (526)	705 (611)	577 (475)	501 (414)

( ) - ค่าที่อยู่ในวงเล็บคือค่าชีโอดีละลาย

ตาราง ก.7 ข้อมูลปริมาณตะกอนแขวนลอยของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (มก./ล.)

ลำดับวัน	วันที่	น้ำเข้า (มก./ล.)	น้ำออก (มก./ล.)			
			#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	92	28	36	40	24
78	24 ก.พ. 39	156			20	42
80	26 ก.พ. 39	104			32	24
82	28 ก.พ. 39	148			48	50
83	29 ก.พ. 39	140			46	46
85	2 มี.ค. 39	168			52	56
87	4 มี.ค. 39	116			66	66
89	6 มี.ค. 39	76			44	50
91	8 มี.ค. 39	88			32	52
94	11 มี.ค. 39	280			74	54
96	13 มี.ค. 39	104	224	80	46	46
98	15 มี.ค. 39	92		56	32	40
101	18 มี.ค. 39	84	56	52	32	76
103	20 มี.ค. 39	88	120	36	48	32
105	22 มี.ค. 39	68	124	44	36	40
108	25 มี.ค. 39	80	56	56	32	32
110	27 มี.ค. 39	112	88	68	62	36
112	29 มี.ค. 39	156	120	76	48	56
113	30 มี.ค. 39	108	100	88	70	68
115	1 เม.ย. 39	92	56	56	40	48

ตาราง ค.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (ลิตร)

ลำดับวัน	วันที่	ลิตร/วัน			
		#5	#6	#7	#8
76	22 ก.พ. 39	0.85	0.27	4.88	
77	23 ก.พ. 39	0.92	0.32	4.42	
78	24 ก.พ. 39	1.29	0.64	5.21	1.69
79	25 ก.พ. 39	1.65	0.59	4.98	1.67
80	26 ก.พ. 39	1.64	0.56	5.14	1.66
81	27 ก.พ. 39	1.40	0.56	5.97	1.80
82	28 ก.พ. 39	2.53	0.76	6.43	2.23
83	29 ก.พ. 39	3.24	1.13	7.97	3.39
84	1 มี.ค. 39	3.40	0.92	9.02	3.56
85	2 มี.ค. 39	4.08	1.63	9.00	3.87
86	3 มี.ค. 39	3.79	2.80	8.07	4.38
87	4 มี.ค. 39	3.91	3.21	9.11	5.22
88	5 มี.ค. 39	3.84	2.60	7.22	3.94
89	6 มี.ค. 39	3.29	2.19	5.71	2.82
90	7 มี.ค. 39	2.71	1.94	4.28	2.93
91	8 มี.ค. 39	2.73	2.26	3.80	2.30
92	9 มี.ค. 39	2.93	2.29	3.10	2.29
93	10 มี.ค. 39	2.73	2.60	2.83	2.60
94	11 มี.ค. 39	3.21	2.66	3.23	2.66
95	12 มี.ค. 39	2.49	2.24	2.49	2.24
96	13 มี.ค. 39	2.87	3.31	3.44	3.31
97	14 มี.ค. 39	2.46	2.90	2.46	2.90
98	15 มี.ค. 39	3.46	4.18	4.44	4.18

ตาราง ค.8 ข้อมูลปริมาณก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการฯ  
ที่มีถังสร้างกรด (ต่อ)

ลำดับวัน	วันที่	ลิตร/วัน			
		#5	#6	#7	#8
99	16 มี.ค. 39	3.32	4.14	4.45	4.14
100	17 มี.ค. 39	3.71	5.35	8.41	7.44
101	18 มี.ค. 39	2.71	3.60	4.73	3.64
102	19 มี.ค. 39				
103	20 มี.ค. 39	2.97	3.97	4.75	4.03
104	21 มี.ค. 39	2.85	3.94	2.85	3.94
105	22 มี.ค. 39	3.63	5.55	3.91	5.55
106	23 มี.ค. 39	3.27	5.30	4.00	5.30
107	24 มี.ค. 39	3.34	5.40	3.34	5.40
108	25 มี.ค. 39	2.88	5.24	3.05	5.24
109	26 มี.ค. 39	2.73	4.99	3.72	4.99
110	27 มี.ค. 39	3.44	6.57	5.37	6.57
111	28 มี.ค. 39	2.93	5.83	3.68	5.83
112	29 มี.ค. 39	4.13	7.33	5.06	10.17
113	30 มี.ค. 39	4.00	7.30	5.77	7.72
114	31 มี.ค. 39	4.40	8.71	4.96	8.71
115	1 เม.ย. 39	2.66	5.04	5.03	5.04

ตาราง ค.9 ข้อมูลส่วนประกอบก๊าซทั้งหมดของการทดลองที่ห้องปฏิบัติการ  
ที่มีถังสร้างกรด

ลำดับวัน	วันที่	#5		#6		#7		#8	
		% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>	% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>	% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>	% CH <sub>4</sub>	%CO <sub>2</sub>
106	23 มี.ค. 39	49	51	50	50	53	47	57	43
113	30 มี.ค. 39	54	46	51	49	54	46	55	45