

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชัยพร ภู่งประเสริฐ , ผลของค่าอัตราส่วนซีโอดีต่อไนโตรเจนที่มีต่อระบบแอ็คทิเวเต็ดสลัดจ์ที่ใช้ในการกำจัดไนโตรเจนออกจากรน้ำเสียชุมชนที่มีความเข้มข้นต่ำ วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2538
- มันสิน ตันจุลเวศม์ , การออกแบบขั้นขนบของการของระบบกำจัดน้ำเสียที่อาศัยหลักชีววิทยาเล่มที่ 1 ความรู้พื้นฐาน ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2523
- การกำจัดสารอินทรีย์ในโตรเจนพร้อมกับสารอินทรีย์คาร์บอนด้วยระบบแอ็คทิเวเต็ดสลัดจ์โครงการวิจัยเลขที่ 79-ER-2526 สภาวิจัยและพัฒนา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2530
- การป้องกันสลัดจ์ไม่จมตัวโดยใช้ถังคั้ดพันธุ้ การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2536
- ศักดิ์ชัย สุริยจันทร์ทอง , อิทธิพลของเวลากักน้ำที่มีต่อการทำงานของระบบเอสบีอาร์แบบไม่มีการระบายตะกอน วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2526
- สุทัศน์ รุจิรานุรักษ์ , อิทธิพลของการสลับป้อนน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศ 6 ถัง ที่มีการจมตัวของตะกอนเร่ง วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2531
- สุรชัย ทักนิณวราจาร , การควบคุมการจมไม่ลงของแอ็คทิเวเต็ดสลัดจ์เนื่องจากจุลินทรีย์เส้นใยโดยการสลับป้อนน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศหกถัง วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2526

สุรพล สายพานิช , ทฤษฎี สาเหตุ และวิธีแก้ปัญหาตะกอนไม่จมตัวในกระบวนการตะกอนเร่ง ใน การสัมมนาย่อย เรื่อง การแก้ปัญหาตะกอนไม่จมตัวในระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ จัดโดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมไทย และการศึกษาต่อเนื่อง ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะ วิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2528

อาวุธ ยิ้มแท้ , การประยุกต์ระบบแอกติเวเต็ดสลัดจ์ที่มีถังปฏิกริยาหลายใบในการกำจัดน้ำเสียจาก โรงงานผลิตยาและลูกกวาด วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสุขาภิบาล คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2534

ภาษาอังกฤษ

Alberson, O.E. , Bulking sludge control-progress,praticce and problem. Wat.Sci.Tech. 23: 835-846 , 1991

Chudoba,J., Ottova,V., and Madera,V., Control of activated sludge filamentous bulking-I. Effect of the hydraulic regime or degree of mixing in an aeration tank. Water Res. 7 : 1163-1182 , 1973a

———· Grau,P., and Ottava,V. , Control of activated sludge filamentous bulking-II. Selection of microorganisms by means of selector. Water Res. 7: 1389-1406 , 1973b

———· Blaha,J., and Madera,V., Control of activated sludge filamentous bulking-III. Effect of sludge loading. Water Res. 8: 231-237 , 1974

———· Dohanyos,M., and Grau,P., Control of activated sludge filamentous bulking-IV. Effect of sludge regeneration. Water Sci. Tech. 14: 73-93 , 1982

———· Cech,J. S., Farkac,J., and Grau,P., Control of activated sludge filamentous bulking. Experiment verification of a kinetic selection theory. Water Res. 19: 191-196 , 1985

———· Control pf activated sludge filamentous bulking-VI. Formulation of basic principles. Water Res. 19: 1017-1022 , 1985

———· Wanner,J., Kucman,K., and Proske,L., Control of activated sludge filamentous bulking-VII. Effect of anoxic conditions Water Res. 21: 1447-1451 , 1987

Daigger,G.T., Robins,M.H.,Jr., and Marshall,B.R. , The design of selector to control low-F/M filamentous bulking. J.WPCF 57: 220-226 , 1985

- Eikelboom, D.H., Filamentous organisms observed in activated sludge. Water Res. 9: 365-388, 1975
- Hoffman, H., Influence of oxic and anoxic mixing zones in compartment systems on substrate removal and sludge characteristics in activated sludge plants. Wat.Sci.Tech. 19: 897-910, 1987
- Jenkins, D., Richard, M.G., Daigger, G.T., Manual on the causes and control of activated sludge bulking and foaming, 1993
- Lee, S-E., Koopman, B.L., Jenkins, D., and Lewis, R.F., The effect of aeration basin configuration on activated sludge bulking at low organic loading. Wat.Sci.Tech. 14: 407-427, 1982
- Mc Clinetock, S.A., Pattarkine, V.M., and Randall, C.W., comparison of yields and decay rates for a biological nutrient removal process and a conventional activated sludge process. Wat.Sci.Tech. 26: 2195-2198, 1992
- Randall, C.W., and Pattarkine, V.M., Effects of temperature and mean cell residence time on biological nutrient removal processes. Water Environment research 65: 110-118, 1993
- Sherrard, J.H., Novak, J.T., and Randall, C.W., Nitrate versus oxygen respiration in the activated sludge process. J.WPCF 60: 342-350, 1988
- Patoczka, J., and Eckenfelder, W.W., Performance and design of the selector for bulking control. J.WPCF 62: 151-159, 1990
- Pujol, R., and Boutin, P., Control of activated sludge bulking : From the lab to the plant. Wat.Sci.Tech. 21: 717-726, 1989
- Shao, Y.-J., and Jenkins, D., The use of anoxic selectors for the control of low F/M activated sludge bulking. Wat.Sci.Tech. 21: 609-619, 1989
- US. Environmental Protection Agency, Process design manual for nitrogen removal. US. Environmental Protection Agency Technology Transfer., 1975
- Wanner, J., and Grau, P., Filamentous bulking in nutrient removal activated sludge systems. Wat.Sci.Tech. 20: 1-8, 1988
- The implementation of bulking control in the design of activated sludge system. Wat. Sci. tech. 29: 193-202, 1994



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

พีเอช

pH

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	acration	effluent	influent	selector	acration	effluent
30 ธค. 38	6.75	7.22	7.62	7.82	6.92	7.25	8.24	8.36
1 มค. 39	6.89	7.08	7.53	7.79	7.01	7.16	8.22	8.34
3 มค. 39	6.86	7.42	7.67	7.85	6.93	7.13	8.16	8.32
4 มค. 39	6.80	7.45	7.60	7.88	6.97	7.19	8.22	8.35
5 มค. 39	6.83	7.34	7.54	7.80	7.01	7.16	8.15	8.55
10 มค. 39	6.87	7.26	7.61	7.69	6.92	7.18	8.13	8.24
11 มค. 39	6.81	7.37	7.51	7.77	6.89	7.30	8.12	8.27
12 มค. 39	6.87	7.24	7.52	7.87	6.89	7.21	8.14	8.30
13 มค. 39	6.88	7.29	7.60	7.76	6.83	7.31	8.16	8.32
15 มค. 39	6.93	7.17	7.46	7.83	6.89	7.21	8.09	8.28
16 มค. 39	6.77	7.27	7.54	7.87	6.89	7.14	8.09	8.28
17 มค. 39	6.83	7.45	7.81	7.99	6.92	7.01	8.01	8.20
18 มค. 39	6.83	7.46	7.71	8.01	6.86	7.47	8.10	8.18
19 มค. 39	6.85	7.32	7.66	8.00	6.95	7.23	8.10	8.28
20 มค. 39								
22 มค. 39	6.81	7.19	7.61	7.74	6.89	7.09	8.11	8.31
23 มค. 39	6.79	7.17	7.58	7.77	6.86	7.19	8.14	8.28
25 มค. 39	6.95	7.26	7.60	7.67	6.95	7.40	8.21	8.30
26 มค. 39								

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

อุณหภูมิ
($^{\circ}\text{C}$)

Temp

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	acration	effluent	influent	selector	acration	effluent
30 ธค. 38	22.9	22.5	21.6	21.6	22.7	22.7	21.7	21.6
1 มค. 39	21.7	20.9	20.4	20.5	21.4	21.3	20.6	20.5
3 มค. 39	22.8	22.2	21.7	21.7	22.6	22.7	21.8	21.6
4 มค. 39	23.5	23.2	22.7	22.4	23.3	23.8	23	22.5
5 มค. 39	23.6	23.1	22.8	22.8	23.3	23.5	23.2	22.9
10 มค. 39	25.3	25.8	25.4	25.2	25.2	25.8	25.5	25.2
11 มค. 39	26	26.7	26.2	26	26	26.7	26.2	26.1
12 มค. 39	27	27.2	26.9	26.4	27	27.5	27.1	26.6
13 มค. 39	26.7	28	27.4	26.9	26.9	28.1	27.4	27
15 มค. 39	26.7	27.4	27	26.9	27.1	27.7	27.3	27.1
16 มค. 39	26.8	27.8	27.3	26.7	27	27.9	27.4	26.9
17 มค. 39	26.8	27.1	27	26.6	26.6	27.3	27	26.7
18 มค. 39	26.8	27.6	27.1	26.7	26.8	27.6	27.2	26.8
19 มค. 39	27.1	27.9	27.5	27.1	27.3	28.1	27.5	27.2
20 มค. 39								
22 มค. 39	27.4	28.3	27.5	27.2	27.4	28.3	27.7	27.3
23 มค. 39	28	28.7	28	27.5	27.7	28.6	28	28.5
25 มค. 39	27.4	28	27.5	27.3	27.4	28	27.5	27.3
26 มค. 39								

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

โออาร์พี
(มิลลิโวลต์)

ORP

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
30 ธ. 38	410	380	390	390	200	370	400	400
1 มค. 39	400	0	390	360	170	280	400	360
3 มค. 39	410	380	400	360	160	100	390	340
4 มค. 39	400	380	390	420	170	380	390	410
5 มค. 39	400	390	410	420	200	360	400	400
10 มค. 39	410	400	410	420	180	360	410	420
11 มค. 39	260	100	340	300	150	220	340	400
12 มค. 39	400	200	400	410	180	260	410	420
13 มค. 39	400	370	400	410	180	360	400	420
15 มค. 39	350	340	340	340	160	320	340	340
16 มค. 39	410	420	430	430	190	410	430	440
17 มค. 39	400	380	400	400	150	280	380	400
18 มค. 39	350	320	380	360	180	340	380	360
19 มค. 39	380	180	320	320	170	300	320	330
20 มค. 39								
22 มค. 39	400	340	340	360	180	300	340	360
23 มค. 39	400	360	390	390	180	350	400	390
25 มค. 39	390	310	360	320	180	300	360	320
26 มค. 39	380	330	350	360	150	300	350	370

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

ซีไอดี

(มก./ล.)

COD

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	acration	effluent	influent	selector	acration	effluent
30 ธค. 38								
1 มค. 39	955	55	14	23	977	109	27	41
3 มค. 39	1000	23	14	19	1035	93	23	33
4 มค. 39								
5 มค. 39	955	36	23	23	1011	91	36	41
10 มค. 39	977	41	23		1000	114	36	41
11 มค. 39	977	33	5	14				
12 มค. 39	959	23	18	27	964	110	37	37
13 มค. 39	977	32	18	18	1034	105	32	32
15 มค. 39	963	31	22	22	1075	125	27	40
16 มค. 39								
17 มค. 39	1080		23	23	1057	141	32	36
18 มค. 39	985	35	26	22	1018	92	26	52
19 มค. 39	1029	26	22	22	1127	109	26	35
20 มค. 39	935	22	13	26	1000	100	26	26
22 มค. 39	967	22	13	17	1000	100	17	22
23 มค. 39	957	35	13	13	1011	126	26	39
25 มค. 39	978	30	13	26	1022	96	26	26
26 มค. 39	989	35	17	30	1033	126	26	30

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

ความเป็นด่าง
(มก./ล. - CaCO₃)

ALK

วันที่	oxic selector			anoxic selector		
	influent	selector	aeration	influent	selector	aeration
30 ธค. 38						
1 มค. 39	416	399	327	463	710	663
3 มค. 39	399	433	302	480	688	646
4 มค. 39						
5 มค. 39	399	374	323	459	676	633
10 มค. 39	399	382	331	459	688	608
11 มค. 39						
12 มค. 39						
13 มค. 39	408	391	297	450	709	624
15 มค. 39	433	429	314	442	650	599
16 มค. 39						
17 มค. 39	412	493	408	454	635	578
18 มค. 39	399	408	399	459	671	552
19 มค. 39	362	327	259	476	633	582
20 มค. 39	408	382	331	484	629	586
22 มค. 39	408	382	314	446	650	612
23 มค. 39	408	395	319	446	680	604
25 มค. 39	442	442	340	467	739	654
26 มค. 39	425	425	353	463	693	650

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลาดักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

ของแข็งแขวนลอย

(มก./ล.)

SS

วันที่	oxic selector			anoxic selector		
	influent	selector	effluent	influent	selector	effluent
30 ธค. 38						
1 มค. 39	2132	1764	1	2796	1424	13
3 มค. 39	3924	1700	2	2956	1648	13
4 มค. 39						
5 มค. 39	2868	1804	5	2548	1292	14
10 มค. 39	4220	1212		2260	1612	13
11 มค. 39						
12 มค. 39	2388	1372	11	2508	1400	12
13 มค. 39	2732	1536	4	2624	1572	13
15 มค. 39	3240	1628	6	1360	1276	13
16 มค. 39						
17 มค. 39	3108	1516	4	2332	1572	10
18 มค. 39						
19 มค. 39	2696	1576	2	2300	1508	15
20 มค. 39						
22 มค. 39	3688	1412	2	2468	1468	13
23 มค. 39	2704	1516	3	2080	1776	14
25 มค. 39	3152	1504	6	2268	1420	10
26 มค. 39	3104	1448	3	2404	1412	12

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

SVI

(มล./ก.)

SVI

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
30 ธค. 38				
1 มค. 39	427	510	114	105
3 มค. 39	252	529	91	97
4 มค. 39				
5 มค. 39	331	490	114	104
10 มค. 39	225	223		68
11 มค. 39				
12 มค. 39	310	190	100	64
13 มค. 39	344	241	69	60
15 มค. 39	296	286	80	71
16 มค. 39				
17 มค. 39	283	290	56	51
18 มค. 39				
19 มค. 39	341	254	43	46
20 มค. 39				
22 มค. 39	244	248		48
23 มค. 39	329	204		36
25 มค. 39	301	233		35
26 มค. 39	290	243		35

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

V_{30}
(มล./ล.)

V30

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
30 ธค. 38	990	945	350	150
1 มค. 39	910	900	320	150
3 มค. 39	990	900	270	160
4 มค. 39	965	900	400	140
5 มค. 39	950	885	290	135
10 มค. 39	950	270		110
11 มค. 39	930	400	260	110
12 มค. 39	740	260	250	100
13 มค. 39	940	370	180	95
15 มค. 39	960	465	110	90
16 มค. 39	960	585		75
17 มค. 39	880	440	130	80
18 มค. 39	980	450		75
19 มค. 39	920	400	100	70
20 มค. 39	910	240	120	70
22 มค. 39	900	350		70
23 มค. 39	890	310		65
25 มค. 39	950	310		50
26 มค. 39	900	350		50

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1, 4
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

ออกซิเจนละลาย
(มก./ล.)

DO

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	acration	selector	acration
30 ธค. 38	3.3	6.5	0.2	7.2
1 มค. 39				
3 มค. 39				
4 มค. 39				
5 มค. 39	5.4	6.4	0.1	7
10 มค. 39	5	6.4	0.1	6.4
11 มค. 39	5.4	6		
12 มค. 39	4.4	6.1	0.1	6.2
13 มค. 39	3	6.1	0.1	6.4
15 มค. 39	3	6	0.1	6.3
16 มค. 39	2.9	6.1	0.1	6.3
17 มค. 39	2	6.7	0.1	6.6
18 มค. 39	4.6	6.4	0.1	6.6
19 มค. 39	4	6.4	0.1	6.4
20 มค. 39				
22 มค. 39	4	6.6	0.1	6.7
23 มค. 39	3.5	6	0.1	7.2
25 มค. 39	4	6.2	0.1	6.4
26 มค. 39				

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการทดลองชุดที่ 1
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 1 ชั่วโมง)

ไนเตรต
(มก./ล. - N)

NO3

วันที่	anoxic selector		
	influent	selector	effluent
30 ธค. 38			
1 มค. 39			
3 มค. 39	128	45	68
4 มค. 39			
5 มค. 39	133	52	74
10 มค. 39	136	46	78
11 มค. 39			
12 มค. 39	135	45	76
13 มค. 39			
15 มค. 39	135	32	82
16 มค. 39			
17 มค. 39	136	40	82
18 มค. 39	131	41	72
19 มค. 39	144	41	61
20 มค. 39			
22 มค. 39	132	48	76
23 มค. 39	137	37	77
25 มค. 39	134	32	66
26 มค. 39	134	37	72

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

พีเอช

pH

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	acration	effluent	influent	selector	acration	effluent
17 ตค. 38	7.03	7.64	8.11	8.27	7.07	7.36	8.35	8.54
19 ตค. 38	6.99	7.61	7.89	8.14	7.09	7.35	8.31	8.54
20 ตค. 38	7.10	7.54	8.02	8.17	7.12	7.40	8.31	8.52
21 ตค. 38	7.04	7.47	7.98	8.18	7.12	7.34	8.31	8.51
23 ตค. 38	7.00	7.46	8.02	8.15	7.07	7.61	8.39	8.53
24 ตค. 38	6.96	7.39	7.99	8.14	7.06	7.60	8.39	8.53
25 ตค. 38	7.01	7.34	7.93	8.11	7.09	7.28	8.32	8.50
26 ตค. 38	7.05	7.58	7.87	8.08	7.12	7.32	8.37	8.51
27 ตค. 38	7.00	7.45	7.73	7.99	7.07	7.28	8.32	8.47
28 ตค. 38	6.96	7.44	7.73	7.90	7.00	7.35	8.35	8.46
30 ตค. 38	6.97	7.46	7.67	7.76	7.00	7.66	8.42	8.55
31 ตค. 38	7.00	7.45	7.61	7.78	7.03	7.70	8.33	8.53
1 พย. 38	6.97	7.43	7.64	7.82	7.01	7.62	8.35	8.51
2 พย. 38	7.00	7.44	7.61	7.81	7.06	7.60	8.38	8.52
3 พย. 38	7.02	7.53	7.54	7.89	7.05	7.68	8.40	8.53
6 พย. 38	7.02	7.42	7.45	7.66	7.08	7.38	8.29	8.51
7 พย. 38	7.04	7.48	7.53	7.71	7.01	7.68	8.37	8.50
8 พย. 38	6.96	7.45	7.56	7.77	6.99	7.69	8.36	8.51
9 พย. 38	6.98	7.36	7.57	7.78	7.02	7.80	8.41	8.54
10 พย. 38	7.00	7.36	7.51	7.77	7.06	7.70	8.30	8.51
13 พย. 28	7.04	7.35	7.52	7.76	7.08	7.48	8.26	8.45
14 พย. 38	7.00	7.32	7.55	7.70	7.03	7.53	8.32	8.43
15 พย. 38	7.01	7.40	7.48	7.70	7.12	7.60	8.36	8.45
16 พย. 38	7.00	7.43	7.57	7.74	7.08	7.67	8.42	8.52
17 พย. 38	7.06	7.46	7.52	7.75	7.02	7.59	8.33	8.47

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

อุณหภูมิ
($^{\circ}\text{C}$)

Temp

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
17 ตค. 38	27.8	28	27.3	26.9	27.8	28.1	27.5	27.1
19 ตค. 38	28.4	28.6	27.9	27.9	28.4	28.7	28.1	27.9
20 ตค. 38	28	28.2	27.5	27.3	27.9	28.3	27.7	27.5
21 ตค. 38	28.3	28.8	27.9	27.6	28.1	28.7	28	27.7
23 ตค. 38	28.6	28.5	27.5	27.2	28.3	28.5	27.6	27.3
24 ตค. 38	28.9	28.7	27.8	27.4	28.3	28.3	27.7	27.4
25 ตค. 38	28.1	28.2	27.1	27.1	27.8	28.2	27.3	27.1
26 ตค. 38	27.5	27	26.3	26.3	27.5	27.4	26.7	26.4
27 ตค. 38	27.1	26.3	25.3	26	26.7	26.8	26	26
28 ตค. 38	27	26.9	26.1	25.9	26.8	27.1	26.4	25.9
30 ตค. 38	28.3	28.3	27.7	27.6	28.2	28.6	27.9	27.7
31 ตค. 38	28.5	28.6	28	27.6	28.2	28.6	28	27.6
1 พย. 38	27.6	27.4	26.6	26.5	27.1	27.5	26.7	26.3
2 พย. 38	28.4	27.8	27.1	27	28	28.1	27.1	26.8
3 พย. 38	26.6	26	25.3	25.3	26.3	26.3	25.5	25.3
6 พย. 38	26.8	26.4	25.9	25.8	26.5	26.9	26.1	25.9
7 พย. 38	27.5	27.4	26.8	26.5	27.3	27.6	26.9	26.4
8 พย. 38	28.2	28.1	27.4	27.3	28.1	28.3	27.6	27.3
9 พย. 38	28	27.7	26.8	26.7	27.8	28.2	27.2	26.8
10 พย. 38	27.5	27.7	27.2	26.9	27.5	27.7	27.2	27
13 พย. 28	27.7	28.3	27.7	27.4	27.6	28.3	27.8	27.5
14 พย. 38	28.3	28.7	28.3	27.8	28.1	28.6	28.3	27.8
15 พย. 38	27.6	27.4	26.9	26.7	27.1	27.5	26.9	26.7
16 พย. 38	26.1	25	24.5	24.4	25.8	25.3	24.6	24.5
17 พย. 38	26.5	25.9	25.4	25.3	26.3	26.3	25.6	25.3

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

โออาร์พี
(มิลลิโวลต์)
ORP

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
17 ต.ค. 38	300	120	100	100	40	0	100	100
19 ต.ค. 38	360	300	360	350	200	300	360	400
20 ต.ค. 38	400	300	300	300	260	240	300	300
21 ต.ค. 38								
23 ต.ค. 38	400	340	390	400	280	300	390	380
24 ต.ค. 38	410	360	400	390	410	300	400	390
25 ต.ค. 38	420	400	420	420	400	390	420	420
26 ต.ค. 38	410	390	400	400	390	380	410	410
27 ต.ค. 38	400	360	370	370	360	350	360	340
28 ต.ค. 38	410	300	390	400	380	200	390	400
30 ต.ค. 38	400	320	340	340	370	200	340	340
31 ต.ค. 38	420	405	420	420	400	380	420	420
1 พ.ย. 38	340	280	300	300	300	200	310	300
2 พ.ย. 38	410	80	290	280	380	40	290	280
3 พ.ย. 38	400	350	380	390	240	260	400	390
6 พ.ย. 38	420	380	410	400	400	350	410	405
7 พ.ย. 38	400	220	380	380	380	160	370	360
8 พ.ย. 38								
9 พ.ย. 38	410	200	320	350	400	130	320	360
10 พ.ย. 38	420	240	290	300	140	180	290	290
13 พ.ย. 28	390	200	300	390	120	160	290	390
14 พ.ย. 38	410	320	360	380	340	260	370	390
15 พ.ย. 38								
16 พ.ย. 38		80	180			0	175	
17 พ.ย. 38	400	180	360	310	190	100	370	310

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

ซีโอดี

(มก./ล.)

COD

วันที่	oxic selector				anoxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
17 ตค. 38	944	19	19	19	968	116	19	24
19 ตค. 38								
20 ตค. 38	976	20	10	15	976	137	24	24
21 ตค. 38	960	34	19	24	1008	101	29	34
23 ตค. 38	988	33	24	33	1000	119	38	48
24 ตค. 38								
25 ตค. 38	1000	29	19	29	1049	88	29	39
26 ตค. 38								
27 ตค. 38	1012	34	24	29	1000	58	29	39
28 ตค. 38								
30 ตค. 38	1016	48	29	29	1040	92	34	39
31 ตค. 38								
1 พย. 38	1012	71	24	29	1012	95	29	33
2 พย. 38								
3 พย. 38	1008	38	19	29	1020	62.4	29	38
6 พย. 38	1039	38	19	24	1039	91	19	24
7 พย. 38								
8 พย. 38	992	28	28	28	1004	46	23	32
9 พย. 38								
10 พย. 38	1015	23	18	18	969	55	23	28
13 พย. 28	1011	45	32	32	1011	100	41	45
14 พย. 38								
15 พย. 38	1023	37	19	37	1023	70	19	23
16 พย. 38								
17 พย. 38	985	18	18	37	985	60	18	23

การทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

ความเป็นด่าง
(มก./ล. - CaCO₃)

ALK

วันที่	oxic selector			anoxic selector		
	influent	selector	aeration	influent	selector	aeration
17 ตค. 38	369	387	366	390	618	511
19 ตค. 38						
20 ตค. 38	362	390	380	394	618	540
21 ตค. 38	348	398	383	394	603	550
23 ตค. 38	337	401	376	383	621	561
24 ตค. 38						
25 ตค. 38	355	380	359	398	628	589
26 ตค. 38						
27 ตค. 38	351	340	330	405	611	596
28 ตค. 38						
30 ตค. 38	341	341	284	383	689	657
31 ตค. 38						
1 พย. 38	348	366	284	387	660	621
2 พย. 38						
3 พย. 38	341	330	284	390	692	635
6 พย. 38	362	327	259	387	710	660
7 พย. 38						
8 พย. 38	344	316	277	380	717	671
9 พย. 38						
10 พย. 38	362	327	266	387	724	639
13 พย. 28	348	337	270	405	667	618
14 พย. 38						
15 พย. 38	369	330	266	419	710	639
16 พย. 38						
17 พย. 38	376	327	291	390	689	660

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

ของแข็งแขวนลอย

(มก./ล.)

SS

วันที่	oxic selector			anoxic selector		
	influent	selector	effluent	influent	selector	effluent
17 ตค. 38	3580	2028	2	2160	2156	1.6
19 ตค. 38						
20 ตค. 38	3660	2384	4.4	2804	2500	3
21 ตค. 38	3008	2356	5.6	2328	2200	5
23 ตค. 38	3716	2064	16.4	2684	2196	5.4
24 ตค. 38						
25 ตค. 38	4000	1944	11.4	2612	1984	6.6
26 ตค. 38						
27 ตค. 38	3536	2164	6.8	2720	2048	5.6
28 ตค. 38						
30 ตค. 38	3000	1816	7.2	1916	1668	4.6
31 ตค. 38						
1 พย. 38	3236	1588	2.8	1760	1764	2.6
2 พย. 38						
3 พย. 38	2392	1736	6	1948	1720	3.8
6 พย. 38	3272	1724	4.4	2280	1656	4.8
7 พย. 38						
8 พย. 38	3340	1584	3.8	2116	1664	3
9 พย. 38						
10 พย. 38	4000	1600	4	2088	1556	4.2
13 พย. 28	3696	1580	8.2	1816	1608	10.6
14 พย. 38						
15 พย. 38	3016	1500	19.2	1640	1368	12
16 พย. 38						
17 พย. 38	2524	1604	17	1728	1428	12

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคั้ดพันธุ้ = 2 ชั่วโมง)

SVI

(มล./ก.)

SVI

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	acration	selector	acration
17 ตค. 38	271	468	116	81
19 ตค. 38				
20 ตค. 38	268	403	71	68
21 ตค. 38	319	393	95	68
23 ตค. 38	264	453	89	119
24 ตค. 38				
25 ตค. 38	248	478	115	88
26 ตค. 38				
27 ตค. 38	274	427	118	58
28 ตค. 38				
30 ตค. 38	317	352		81
31 ตค. 38				
1 พย. 38	303	315	182	85
2 พย. 38				
3 พย. 38	376	507	154	87
6 พย. 38	291	510		91
7 พย. 38				
8 พย. 38	284	518		90
9 พย. 38				
10 พย. 38	247	481		80
13 พย. 28	265	402		62
14 พย. 38				
15 พย. 38	322	347		58
16 พย. 38				
17 พย. 38	376	561		56

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

 V_{30}

(มล./ล.)

V30

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
17 ตค. 38	970	950	250	175
19 ตค. 38	960	970	220	160
20 ตค. 38	980	960	200	170
21 ตค. 38	960	925	220	150
23 ตค. 38	980	935	240	135
24 ตค. 38	980	925	275	130
25 ตค. 38	990	930	300	140
26 ตค. 38	980	940	250	140
27 ตค. 38	970	925	320	145
28 ตค. 38	980	875	380	150
30 ตค. 38	950	640		135
31 ตค. 38	910	430	250	140
1 พย. 38	980	500	320	150
2 พย. 38	960	750	280	135
3 พย. 38	900	880	300	150
6 พย. 38	980	880		150
7 พย. 38	980	870		145
8 พย. 38	950	820		150
9 พย. 38	980	790	300	130
10 พย. 38	990	770		125
13 พย. 28	980	635		100
14 พย. 38	990	440	150	80
15 พย. 38	970	520		80
16 พย. 38	990	660		70
17 พย. 38	950	900		80

ผลการทดลองชุดที่ 2, 5
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

ออกซิเจนละลาย

(มก./ล.)

DO

วันที่	oxic selector		anoxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
17 ตค. 38	4.6	6.4	0.2	6.4
19 ตค. 38	4	5.7	0.2	6.4
20 ตค. 38	3.5	6.2	0.2	6.2
21 ตค. 38	2.7	5.8	0.2	6.4
23 ตค. 38	2	6.1	0.2	6.4
24 ตค. 38	1.8	6.3	0.4	6.4
25 ตค. 38	1	5.4	0.1	5.4
26 ตค. 38	5.2	6	0.3	6.3
27 ตค. 38	5	5.7	0.4	6.5
28 ตค. 38	4	5.9	0.4	6.2
30 ตค. 38	4.6	5.7	0.4	6.4
31 ตค. 38	3.4	5.4	0.4	6.1
1 พย. 38				
2 พย. 38	4.9	5.5	0.1	6.5
3 พย. 38	5.1	6	0.1	7.5
6 พย. 38				
7 พย. 38	4.9	6.2	0.1	6.4
8 พย. 38				
9 พย. 38				
10 พย. 38	4.4	5.8	0.1	7.2
13 พย. 28	4.5	6.4	0.1	7
14 พย. 38	4	6.3	0.1	6.8
15 พย. 38	4.5	6.4	0.2	6.8
16 พย. 38	5.7	6.2	0.1	6.8
17 พย. 38	5.2	5.9	0.1	6.5

ผลการทดลองชุดที่ 2
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 2 ชั่วโมง)

ไนเตรต

(มก./ล. - N)

NO₃

วันที่	anoxic selector		
	influent	selector	effluent
17 ตค. 38	151	33	61
19 ตค. 38			
20 ตค. 38	157	53	95
21 ตค. 38			
23 ตค. 38	108	21	66
24 ตค. 38			
25 ตค. 38	117	32	52
26 ตค. 38			
27 ตค. 38	105	33	47
28 ตค. 38			
30 ตค. 38	107	10	28
31 ตค. 38			
1 พย. 38	113	10	33
2 พย. 38			
3 พย. 38	111	5	28
6 พย. 38	108	8	29
7 พย. 38			
8 พย. 38	111	5	6
9 พย. 38			
10 พย. 38	106	5	23
13 พย. 28			
14 พย. 38			
15 พย. 38	107	4.5	26
16 พย. 38			
17 พย. 38	113	9	30

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคั้คพื้นฐั้ = 4 ชั่วโมง)

พีเอช

pH

วันที่	anoxic selector				oxic selector			
	influent	selector	acration	effluent	influent	selector	acration	effluent
20 พย. 38	7.06	7.15	8.09	8.28	7.05	7.53	7.84	8.05
21 พย. 38	7.08	7.43	8.27	8.36	7.01	7.55	7.88	8.02
22 พย. 38	7.16	7.39	8.30	8.42	7.04	7.55	7.87	8.01
23 พย. 38	7.03	7.36	8.29	8.42	7.01	7.53	7.82	7.95
24 พย. 38	7.07	7.43	8.35	8.48	6.96	7.51	7.80	7.99
27 พย. 38	7.11	7.57	8.30	8.45	6.99	7.33	7.71	7.90
28 พย. 38	7.13	7.38	8.35	8.48	7.12	7.33	7.71	7.89
30 พย. 38	7.07	7.57	8.38	8.49	7.06	7.37	7.72	7.87
4 ธค. 38	7.07	7.39	8.35	8.51	7.04	7.56	7.87	7.98
5 ธค. 38	7.05	7.75	8.41	8.50	7.05	7.66	7.87	8.01
6 ธค. 38	7.06	7.35	8.36	8.50	7.04	7.51	7.83	8.00
7 ธค. 38	6.97	7.51	8.41	8.50	7.07	7.49	7.81	7.97
8 ธค. 38	7.00	7.28	8.31	8.45	7.02	7.43	7.81	7.97
11 ธค. 38	6.93	7.35	8.26	8.44	6.96	7.34	7.77	7.97
12 ธค. 38	6.88	7.27	8.28	8.42	6.89	7.42	7.74	7.95
13 ธค. 38	6.98	7.36	8.25	8.44	6.95	7.38	7.78	7.97
14 ธค. 38	6.95	7.38	8.24	8.44	6.91	7.39	7.78	8.01
15 ธค. 38	6.94	7.46	8.30	8.47	6.94	7.32	7.73	7.98
18 ธค. 38	7.03	7.33	8.25	8.49	6.94	7.33	7.67	7.85
19 ธค. 38	7.02	7.42	8.30	8.47	6.92	7.34	7.71	7.87
20 ธค. 38	6.95	7.46	8.33	8.48	6.91	7.31	7.71	7.91
21 ธค. 38	6.97	7.48	8.35	8.49	6.92	7.36	7.73	7.91
22 ธค. 38	6.98	7.55	8.43	8.51	6.94	7.34	7.79	7.94

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

อุณหภูมิ

($^{\circ}\text{C}$)

Temp

วันที่	anoxic selector				oxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
20 พย. 38	27.3	27.6	26.6	26.6	27.4	27.3	26.5	26.4
21 พย. 38	27.4	27.4	26.8	26.5	27.4	27.1	26.5	26.4
22 พย. 38	27.7	27.9	27.1	27	27.8	27.5	26.9	26.9
23 พย. 38	27.5	27.9	27.2	26.8	27.5	27.4	26.7	26.7
24 พย. 38	26.6	26.4	25.9	25.5	26.7	26.1	25.5	25.5
27 พย. 38	27.5	27.8	27.1	26.7	27.7	27.6	26.8	26.6
28 พย. 38	27.6	27.9	27.1	26.7	27.5	27.6	26.9	26.6
30 พย. 38	27.6	27.7	27.2	26.8	27.7	27.5	26.9	26.7
4 ธค. 38	26.8	26.9	26.2	25.7	26.9	26.1	25.7	25.8
5 ธค. 38	26	25.7	24.9	24.6	26.4	25.2	24.7	24.7
6 ธค. 38	25.2	25.1	24.6	24.4	25.4	24.8	24.4	24.5
7 ธค. 38	24.8	24.4	23.7	23.4	25.1	24	23.5	23.5
8 ธค. 38	23.9	24	23.1	22.8	24.5	23.3	22.7	23
11 ธค. 38	24.1	24.2	23.5	23.2	24.2	23.7	23.3	23.3
12 ธค. 38	24.5	24.6	23.5	23.2	24.4	24	23.4	23.3
13 ธค. 38	24.6	25	24.2	24	24.8	24.4	24.1	24.1
14 ธค. 38	25.8	26.5	25.6	25.4	25.9	26.1	25.5	25.4
15 ธค. 38	26.7	27.5	26.7	26.4	26.7	27.3	26.6	26.5
18 ธค. 38	28	29	28.3	28	27.8	28.7	28.2	27.9
19 ธค. 38	27.8	28.9	28.2	27.9	27.7	28.7	28.2	27.9
20 ธค. 38	27.5	28	27.3	27	27.6	27.9	27.2	27
21 ธค. 38	27.1	27.6	26.8	26.6	27.3	27.4	26.7	26.7
22 ธค. 38	26.3	26.7	25.8	25.7	26.5	26.4	25.6	25.8

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

โออาร์พี
(มิลลิโวลต์)

ORP

วันที่	anoxic selector				oxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
20 พย. 38	300	400	430	410	420	420	430	420
21 พย. 38	270	280	430	430	420	400	420	420
22 พย. 38								
23 พย. 38	200	410	410	410	430	400	400	390
24 พย. 38	310	400	430	420	430	400	420	410
27 พย. 38	180	300	390	400	400	360	390	370
28 พย. 38	200	410	410	420	420	400	400	400
30 พย. 38	180	400	440	430	440	430	440	430
4 ธค. 38	200	310	380	390	410	350	390	390
5 ธค. 38	140	200	300	350	250	260	370	260
6 ธค. 38								
7 ธค. 38	140	100	400	420	440	380	410	400
8 ธค. 38	200	250	400	430	430	395	420	420
11 ธค. 38	180	300	400	320	390	320	410	360
12 ธค. 38	130	180	380	350	420	360	400	390
13 ธค. 38	230	340	400	410	410	400	410	400
14 ธค. 38	250	360	380	380	410	390	400	390
15 ธค. 38	160	220	380	300	390	320	370	300
18 ธค. 38	160	260	360	400	300	200	350	400
19 ธค. 38	180	290	310	260	340	340	350	270
20 ธค. 38	160	350	360	370	350	360	390	360
21 ธค. 38	150	260	360	370	370	330	360	360
22 ธค. 38	220	360	370	380	420	380	410	370

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

ซีโอดี

(มก./ล.)

COD

วันที่	anoxic selector				oxic selector			
	influent	selector	aeration	effluent	influent	selector	aeration	effluent
20 พย. 38	985	115	41	50	962	18	9	18
21 พย. 38	996	152	67	76	907	18	9	13
22 พย. 38	951	148	67	76	963	18	9	18
23 พย. 38								
24 พย. 38	974	125	49	49	985	22	18	22
27 พย. 38	940	99	36	45	951	18	13	18
28 พย. 38								
30 พย. 38								
4 ธค. 38	946	87	22	22	902	122	17	22
5 ธค. 38								
6 ธค. 38	989	91	17	35	1011	26	17	22
7 ธค. 38								
8 ธค. 38	1028	82	15	24	1004	24	15	19
11 ธค. 38	1012	86	28	33	952	14	10	10
12 ธค. 38								
13 ธค. 38	992	106	10	19	992	19	10	15
14 ธค. 38								
15 ธค. 38	1000	83	20	24	963	15	10	15
18 ธค. 38	1025	80	20	35	1013	15	15	20
19 ธค. 38								
20 ธค. 38	1016	102	29	39	992	15	10	10
21 ธค. 38								
22 ธค. 38	1036	86	33	33	1048	19	19	19

การทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลาดักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

ความเป็นด่าง
(มก./ล. - CaCO₃)

ALK

วันที่	anoxic selector			oxic selector		
	influent	selector	effluent	influent	selector	effluent
20 พย. 38	405	561	426	366	295	263
21 พย. 38	408	621	515	355	327	288
22 พย. 38	398	632	557	355	319	302
23 พย. 38						
24 พย. 38	415	650	572	369	319	295
27 พย. 38	419	650	593	362	309	298
28 พย. 38						
30 พย. 38						
4 ธค. 38	412	731	696	362	330	309
5 ธค. 38						
6 ธค. 38	401	703	667	369	319	305
7 ธค. 38						
8 ธค. 38	398	692	660	355	319	312
11 ธค. 38	394	684	635	355	305	295
12 ธค. 38						
13 ธค. 38	401	714	639	366	309	295
14 ธค. 38						
15 ธค. 38	398	717	682	359	302	298
18 ธค. 38	412	696	639	369	298	277
19 ธค. 38						
20 ธค. 38	408	721	646	390	305	273
21 ธค. 38						
22 ธค. 38	399	760	696	380	334	295

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

ของแข็งแขวนลอย
(มก./ล.)

SS

วันที่	anoxic selector			oxic selector		
	selector	acration	effluent	selector	acration	effluent
20 พย. 38	1712	1508	11	3252	1868	11
21 พย. 38	1664	1496	10	3516	1828	10
22 พย. 38	1844	1340	12	2940	1832	5
23 พย. 38						
24 พย. 38	1504	1364	11	3328	1876	5
27 พย. 38	1652	1364	7	4304	1480	6
28 พย. 38						
30 พย. 38						
4 ธค. 38	1784	1368	3	3304	1488	6
5 ธค. 38						
6 ธค. 38	1532	1512	3	3228	1420	4
7 ธค. 38						
8 ธค. 38	2032	1568	5	3284	1496	1
11 ธค. 38	1864	1492	5	3492	1504	4
12 ธค. 38						
13 ธค. 38	1540	1584	6	3488	1388	2
14 ธค. 38						
15 ธค. 38	1600	1336	2	3276	1516	4
18 ธค. 38	1472	1328	5	3124	1464	3
19 ธค. 38						
20 ธค. 38	1600	1420	6	2916	1436	2
21 ธค. 38						
22 ธค. 38	1556	1388	5	2917	1356	2

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคั้ดพันธุ้ = 4 ชั่วโมง)

SVI

(มล./ก.)

SVI

วันที่	anoxic selector		oxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
20 พย. 38	82	41	295	198
21 พย. 38	78	67	277	531
22 พย. 38	98	75	333	529
23 พย. 38				
24 พย. 38	93	81	291	512
27 พย. 38		73	230	514
28 พย. 38				
30 พย. 38				
4 ธค. 38		73	294	403
5 ธค. 38				
6 ธค. 38		79	300	542
7 ธค. 38				
8 ธค. 38	295	127	301	555
11 ธค. 38	510	603	284	465
12 ธค. 38				
13 ธค. 38		600	287	620
14 ธค. 38				
15 ธค. 38		692	299	538
18 ธค. 38		489	314	342
19 ธค. 38				
20 ธค. 38		148	326	390
21 ธค. 38				
22 ธค. 38		112	319	391

ผลการทดลองชุดที่ 3, 6
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

V_{30}

(มล./ล.)

V30

วันที่	anoxic selector		oxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
20 พย. 38	140	100	960	370
21 พย. 38	130	100	975	970
22 พย. 38	180	100	980	970
23 พย. 38	170	110	990	965
24 พย. 38	140	110	970	960
27 พย. 38		100	990	760
28 พย. 38		100	990	360
30 พย. 38	145	60	1000	185
4 ธค. 38		100	970	600
5 ธค. 38		110	960	810
6 ธค. 38		120	970	770
7 ธค. 38		125	980	670
8 ธค. 38	600	200	990	830
11 ธค. 38	950	900	990	700
12 ธค. 38	970	930	990	860
13 ธค. 38		950	1000	860
14 ธค. 38		925	990	815
15 ธค. 38		925	980	815
18 ธค. 38		650	980	500
19 ธค. 38		280	950	700
20 ธค. 38		210	950	560
21 ธค. 38		195	965	740
22 ธค. 38		155	930	530

ผลการทดลองชุดที่ 3 , 6
(เวลากักน้ำในถังคัดพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

ออกซิเจนละลาย

(มก./ล.)

DO

วันที่	anoxic selector		oxic selector	
	selector	aeration	selector	aeration
20 พย. 38	0.1	6.8	5.6	6.9
21 พย. 38	0.1	6.5	5.6	6.5
22 พย. 38	0.1	6.7	5.3	6.5
23 พย. 38	0.1	6.4	4.8	6.1
24 พย. 38	0.1	6.8	5	6.5
27 พย. 38	0.1	6.7	3.4	6.4
28 พย. 38	0.1	6.7	4.2	6.4
30 พย. 38	0.1	6.6	4	6.6
4 ธค. 38	0.1	6.4	5	6.6
5 ธค. 38	0.1	7	5.8	6.6
6 ธค. 38	0.1	7.3	5.4	6.9
7 ธค. 38	0.1	7.3	4.6	6.6
8 ธค. 38	0.1	7.2	5	6.5
11 ธค. 38	0.1	6.8	4.5	6.5
12 ธค. 38	0.1	6.8	4	6.8
13 ธค. 38	0.1	6.4	4.5	6.3
14 ธค. 38	0.1	6.1	4.2	6
15 ธค. 38	0.1	6.4	4	6.2
18 ธค. 38	0.1	6.1	4	6
19 ธค. 38	0.1	6.1	3	6
20 ธค. 38	0.1	6.2	3.4	6.2
21 ธค. 38	0.1	6.4	3.7	6.4
22 ธค. 38	0.1	6.5	3.4	6.5

ผลการทดลองชุดที่ 3
(เวลากักน้ำในถังคักพันธุ์ = 4 ชั่วโมง)

ไนเตรต
(มก./ล. - N)

NO3

วันที่	anoxic selector		
	influent	selector	aeration
20 พย. 38	156	49	55
21 พย. 38	154	44	65
22 พย. 38	143	52	78
23 พย. 38			
24 พย. 38	156	52	87
27 พย. 38	130	36	77
28 พย. 38			
30 พย. 38			
4 ธค. 38	124	20	42
5 ธค. 38			
6 ธค. 38	121	19	46
7 ธค. 38			
8 ธค. 38	126	20	46
11 ธค. 38	126	16	45
12 ธค. 38			
13 ธค. 38	127	16	47
14 ธค. 38			
15 ธค. 38	132	29	49
18 ธค. 38	132	19	52
19 ธค. 38			
20 ธค. 38	131	18	51
21 ธค. 38			
22 ธค. 38	126	17	44

pH

วันที่	influent	aeration	effluent
23 ธค. 38	7.03	7.65	7.85
25 ธค. 38	7.04	7.59	7.85
26 ธค.38	6.85	7.59	7.86
27 ธค. 38	6.86	7.55	7.85
28 ธค. 38	6.89	7.52	7.76
29 ธค. 38	6.91	7.6	7.78

ผลการทดลอง AS

Temp

วันที่	influent	aeration	effluent
23 ธค. 38	26.1	24.6	24.2
25 ธค. 38	25	23.7	23.6
26 ธค.38	25	23.4	23.1
27 ธค. 38	24.7	23.9	23.7
28 ธค. 38	24.4	23.4	23.1
29 ธค. 38	23.6	22.6	22.7

ORP

วันที่	influent	aeration	effluent
23 ธค. 38	360	390	400
25 ธค. 38	400	390	390
26 ธค.38	420	410	410
27 ธค. 38	390	350	340
28 ธค. 38	350	400	400
29 ธค. 38	410	380	380

COD

วันที่	influent	aeration	effluent
23 ธค. 38	1077	16	19
25 ธค. 38	1028	16	29
26 ธค.38	1016	16	19
27 ธค. 38			
28 ธค. 38	946	14	14
29 ธค. 38	1062	23	23

Alk

วันที่	influent	effluent
23 ธค. 38	412	312
25 ธค. 38	366	305
26 ธค.38	399	365
27 ธค. 38		
28 ธค. 38	408	349
29 ธค. 38	400	366

MLSS

วันที่	influent	effluent
23 ธค. 38	1660	1
25 ธค. 38	1640	2
26 ธค.38	1680	1
27 ธค. 38		
28 ธค. 38	1748	1
29 ธค. 38	1484	2

SVI

วันที่	aeration
23 ธค. 38	572
25 ธค. 38	579
26 ธค.38	571
27 ธค. 38	
28 ธค. 38	564
29 ธค. 38	664

DO

วันที่	aeration
23 ธค. 38	6
25 ธค. 38	6
26 ธค.38	5.9
27 ธค. 38	6
28 ธค. 38	5.8
29 ธค. 38	5.8

V30

วันที่	aeration
23 ธค. 38	950
25 ธค. 38	950
26 ธค.38	960
27 ธค. 38	975
28 ธค. 38	985
29 ธค. 38	985

ประวัติผู้เขียน

นาย ค้อลาก ชัยวัฒน์ เกิดเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2513 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษา
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเมื่อปี พ.ศ. 2531 และได้เข้าศึกษาต่อในภาควิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีเดียวกัน ได้รับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
ในปี พ.ศ. 2535 ต่อมาในปี พ.ศ. 2537 ได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่ภาควิชา
วิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย