

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ภาคผนวก ก

ตารางแสดงปริมาณฟอสฟอรัสของน้ำชะมูลฝอย

ภาคผนวก ก 1. ปริมาณฟอสฟอรัสของน้ำชะมูลฝอย

วันที่	TP (mg/l)
10/12/40	24.1
12/12/40	16.8
16/12/40	24.3
18/12/40	21.7
24/12/40	21.4
26/12/40	18.7
5/1/41	13.7
7/1/41	14.7
14/1/41	18.7
16/1/41	15.7
19/1/41	16.0
21/1/41	16.7
27/1/41	18.1
30/1/41	18.5
3/2/41	18.8
11/2/41	11.4
17/2/41	11.3
21/2/41	13.2
26/2/41	12.2
3/3/41	13.0
5/3/41	21.9
11/3/41	13.2
16/3/41	17.6
18/3/41	19.0
24/3/41	23.4

วันที่	TP (mg/l)
26/3/41	25.6
28/3/41	19.0
7/4/41	17.0
10/4/41	28.9
20/4/41	20.4
21/4/41	29.6
28/4/41	21.4
30/4/41	24.8
4/5/41	24.4
7/5/41	30.7
12/5/41	27.7
18/5/41	23.5
19/5/41	28.8
26/5/41	25.4
28/5/41	26.8
4/6/41	23.5
9/6/41	34.2
11/6/41	29.7
22/6/41	35.5
23/6/41	44.3
30/6/41	22.1
1/7/41	37.6
7/7/41	18.3
15/7/41	22.7
16/7/41	26.0

ภาคผนวก ข.

ตารางแสดงข้อมูลลักษณะของน้ำชะมูลฝอยและประสิทธิภาพในการบำบัด
เมื่อดำเนินระบบแบบต่าง ๆ

ภาคผนวก ข1 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ เมื่อทำการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง HRT 3 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	2540	2020	20.5	200	32.5	83.8	1680	1260	25.0
95	29/5/41	2470	2000	19.0	186	32.4	82.5	1670	1240	25.7
98	1/6/41	2690	2000	25.7	181	30.7	83.1	1640	1230	25.0
100	3/6/41	2620	2000	23.7	180	31.0	82.7	1640	1230	25.0
102	5/6/41	2520	2010	20.2	174	30.1	82.7	1650	1230	25.4
105	8/6/41	2520	2000	20.6	194	32.5	83.2	1650	1230	25.5
107	10/6/41	2510	2000	20.3	220	30.4	86.2	1670	1240	25.7
109	12/6/41	2520	2010	20.2	217	28.4	86.9	1660	1230	25.9
112	15/6/41	2490	2000	19.7	219	28.2	87.1	1640	1220	25.6
114	17/6/41	2580	2000	22.5	224	25.7	88.5	1660	1230	25.9
116	19/6/41	2580	2000	22.5	267	28.3	89.4	1650	1210	26.7
119	22/6/41	2630	2000	24.0	233	27.5	88.2	1630	1220	25.2
121	24/6/41	2490	2000	19.7	174	25.7	85.2	1630	1220	25.2
123	26/6/41	2250	2000	11.1	200	25.4	87.3	1630	1200	26.4

ภาคผนวก ข2.(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_x\text{-N}$, TN เมื่อการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และ HRT 3 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	110	66.5	39.4	5.54	26.3	-375	1790	1350	24.6
95	29/5/41	103	63.1	38.4	5.15	18.2	-253	1780	1320	25.8
98	1/6/41	100	49.8	50.3	7.89	18.7	-137	1750	1300	25.7
100	3/6/41	93.3	54.9	41.1	6.47	18.9	-192	1740	1300	25.3
102	5/6/41	85.4	57.3	32.9	4.69	18.4	-291	1740	1300	25.3
105	8/6/41	76.3	53.0	30.6	5.02	14.0	-179	1730	1290	25.4
107	10/6/41	82.0	56.6	31.0	5.32	14.8	-179	1760	1300	25.1
109	12/6/41	77.5	52.9	31.7	5.50	15.9	-190	1740	1300	25.3
112	15/6/41	97.5	50.1	48.7	4.95	18.6	-276	1740	1290	25.9
114	17/6/41	85.4	47.5	44.4	4.27	14.5	-240	1750	1290	26.3
116	19/6/41	93.1	56.0	39.8	7.61	16.3	-114	1750	1290	26.3
119	22/6/41	103	49.8	51.8	4.69	23.9	-409	1730	1290	25.4
121	24/6/41	86.0	58.0	32.5	5.06	22.2	-338	1720	1300	24.4
123	26/6/41	92.3	59.8	35.1	6.07	21.4	-253	1730	1290	25.4

ภาคผนวก ข2 คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
เมื่อทำการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	2540	1960	22.8	200	32.1	84.0	1680	735	56.2
95	29/5/41	2470	1740	29.6	186	30.2	83.7	1670	728	56.4
98	1/6/41	2690	1720	36.1	181	30.1	83.4	1640	723	55.9
100	3/6/41	2620	1720	34.4	180	29.4	83.6	1640	727	55.7
102	5/6/41	2520	1730	31.3	174	30.2	82.6	1650	720	56.3
105	8/6/41	2520	1730	31.3	194	32.1	83.5	1650	730	55.8
107	10/6/41	2510	1730	31.1	220	28.4	87.1	1670	721	56.8
109	12/6/41	2520	1730	31.3	217	28.7	86.8	1660	726	56.3
112	15/6/41	2490	1730	30.5	219	30.2	86.2	1640	732	55.4
114	17/6/41	2580	1720	33.3	224	27.4	87.8	1660	721	56.6
116	19/6/41	2580	1730	32.9	267	26.5	90.1	1650	712	56.8
119	22/6/41	2630	1720	34.6	233	27.3	88.3	1630	715	56.2
121	24/6/41	2490	1720	30.9	174	28.6	83.5	1630	709	56.5
123	26/6/41	2250	1720	23.6	200	26.4	86.8	1630	706	56.7

ภาคผนวก ข2(ต่อ) คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_x\text{-N}$,
TN เมื่อการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	110	59.1	46.2	5.54	260	-4590	1790	1050	41.3
95	29/5/41	103	56.5	42.9	5.15	339	-6490	1780	1130	36.5
98	1/6/41	100	48.9	51.2	7.89	308	-3800	1750	1080	38.3
100	3/6/41	93.3	44.0	52.8	6.47	355	-5390	1740	1130	35.1
102	5/6/41	85.4	49.1	42.5	4.69	348	-7320	1740	1120	35.6
105	8/6/41	76.3	49.4	35.3	5.02	414	-8150	1730	1200	30.6
107	10/6/41	82.0	43.9	46.4	5.32	409	-7590	1760	1180	33.0
109	12/6/41	77.5	42.0	45.8	5.50	445	-8000	1740	1210	30.5
112	15/6/41	97.5	43.3	55.6	4.95	388	-7740	1740	1160	33.3
114	17/6/41	85.4	43.5	49.1	4.27	375	-8680	1750	1140	34.9
116	19/6/41	93.1	37.3	60.0	7.61	358	-4600	1750	1110	36.6
119	22/6/41	103	43.8	57.7	4.69	336	-7070	1730	1100	36.4
121	24/6/41	86.0	34.7	59.6	5.06	349	-6800	1720	1090	36.6
123	26/6/41	92.3	34.4	62.8	6.07	359	-5800	1730	1100	36.4

ภาคผนวก ข3 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
เมื่อทำการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง HRT 9 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	2540	1400	44.9	200	35.4	82.3	1680	497	70.4
95	29/5/41	2470	1410	42.9	186	31.1	83.2	1670	496	70.3
98	1/6/41	2690	1420	47.2	181	30.7	83.1	1640	485	70.4
100	3/6/41	2620	1410	46.2	180	29.7	83.4	1640	493	70.0
102	5/6/41	2520	1410	44.0	174	28.0	83.9	1650	485	70.6
105	8/6/41	2520	1410	44.0	194	29.4	84.8	1650	478	71.1
107	10/6/41	2510	1410	43.8	220	26.5	88.0	1670	480	71.2
109	12/6/41	2520	1410	44.0	217	28.0	87.1	1660	479	71.2
112	15/6/41	2490	1410	43.4	219	27.2	87.6	1640	465	71.7
114	17/6/41	2580	1410	45.3	224	26.4	88.2	1660	480	71.1
116	19/6/41	2580	1410	45.3	267	25.4	90.5	1650	463	71.9
119	22/6/41	2630	1410	46.4	233	24.2	89.6	1630	478	70.7
121	24/6/41	2490	1410	43.3	174	25.5	85.3	1630	463	71.6
123	26/6/41	2250	1410	37.3	200	24.3	87.8	1630	471	71.1

ภาคผนวก ข3(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_x\text{-N}$, TN เมื่อการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และ HRT 9 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	110	43.0	60.8	5.64	752	-13470	1790	1290	27.9
95	29/5/41	103	43.3	57.8	5.15	745	-14370	1780	1280	28.1
98	1/6/41	100	41.5	58.6	7.89	785	-9850	1750	1310	25.1
100	3/6/41	93.3	39.0	58.2	6.47	778	-11930	1740	1310	24.7
102	5/6/41	85.4	37.3	56.4	4.69	792	-16790	1740	1320	24.1
105	8/6/41	76.3	44.4	41.8	5.02	787	-15580	1730	1310	24.3
107	10/6/41	82.0	40.3	50.9	5.32	795	-14850	1760	1320	25.0
109	12/6/41	77.5	41.9	46.0	5.50	778	-14040	1740	1300	25.3
112	15/6/41	97.5	44.1	54.8	4.95	791	-15890	1740	1300	25.3
114	17/6/41	85.4	37.3	56.4	4.27	780	-18160	1750	1300	25.7
116	19/6/41	93.1	42.0	54.9	7.61	778	-10120	1750	1280	26.9
119	22/6/41	103	42.0	59.4	4.69	767	-16260	1730	1290	25.4
121	24/6/41	86.0	56.8	34.0	5.06	762	-14970	1720	1280	25.6
123	26/6/41	92.3	37.7	59.1	6.07	771	-12600	1730	1280	26.0

ภาคผนวก ข4 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ เมื่อทำการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	2540	1370	46.1	200	34.0	83.0	1680	449	73.3
95	29/5/41	2470	1360	44.9	186	30.0	83.8	1670	457	72.6
98	1/6/41	2690	1330	50.6	181	28.5	84.3	1640	435	73.5
100	3/6/41	2620	1330	49.2	180	27.6	84.6	1640	419	74.4
102	5/6/41	2520	1330	47.2	174	25.4	85.4	1650	414	74.9
105	8/6/41	2520	1330	47.2	194	26.2	86.5	1650	419	74.6
107	10/6/41	2510	1330	47.0	220	25.7	88.3	1670	412	75.3
109	12/6/41	2520	1330	47.2	217	25.0	88.5	1660	420	74.7
112	15/6/41	2490	1330	46.6	219	25.1	88.5	1640	416	74.6
114	17/6/41	2580	1330	48.5	224	24.4	89.1	1660	416	75.0
116	19/6/41	2580	1330	48.4	267	23.2	91.3	1650	413	75.0
119	22/6/41	2630	1330	49.4	233	22.8	90.2	1630	419	74.3
121	24/6/41	2490	1330	46.6	174	24.5	85.9	1630	408	74.9
123	26/6/41	2250	1330	40.9	200	22.6	88.7	1630	410	74.8

ภาคผนวก ข4(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N , $\text{NO}_x\text{-N}$, TN เมื่อทำการเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
93	27/5/41	110	36.5	66.8	5.54	879	-15770	1790	1360	24.0
95	29/5/41	103	35.0	65.9	5.15	898	-17340	1780	1390	21.9
98	1/6/41	100	37.5	62.6	7.89	892	-11210	1750	1360	22.3
100	3/6/41	93.3	36.3	61.1	6.47	906	-13900	1740	1360	21.8
102	5/6/41	85.4	34.4	59.7	4.69	860	-18240	1740	1310	24.7
105	8/6/41	76.3	38.1	50.1	5.02	894	-17700	1730	1350	22.0
107	10/6/41	82.0	41.0	50.0	5.32	892	-16670	1760	1350	23.3
109	12/6/41	77.5	29.6	61.9	5.50	903	-16310	1740	1350	22.4
112	15/6/41	97.5	30.8	68.5	4.95	890	-17880	1740	1340	23.0
114	17/6/41	85.4	32.8	61.6	4.27	895	-20870	1750	1340	23.4
116	19/6/41	93.1	31.8	65.8	7.61	945	-12320	1750	1390	20.6
119	22/6/41	103	34.0	67.1	4.69	938	-19890	1730	1390	19.7
121	24/6/41	86.0	34.9	59.5	5.06	893	-17540	1720	1340	22.1
123	26/6/41	92.3	35.3	61.8	6.07	889	-14550	1730	1340	22.5

ภาคผนวก ข5 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
2	28/6/41	2840	1750	38.4	410	40.2	90.2	815	442	45.8
4	30/6/41	2880	1720	40.3	385	41.6	89.2	820	436	46.8
6	2/7/41	2880	1750	39.2	355	40.8	88.5	796	440	44.7
7	3/7/41	2820	1600	43.3	330	38.2	88.4	798	410	48.7
10	6/7/41	2870	1600	44.3	324	36.9	88.6	776	403	48.0
12	8/7/41	2880	1470	49.0	345	36.2	89.5	764	418	45.2
14	10/7/41	2860	1490	47.9	311	27.2	91.2	763	385	49.6
17	13/7/41	2840	1340	52.8	385	27.5	92.9	744	405	45.5
19	15/7/41	2730	1390	49.1	425	26.4	93.8	728	416	42.9
21	17/7/41	2820	1240	56.0	489	25.5	94.8	760	412	45.8
24	20/7/41	2520	1230	51.2	513	27.6	94.6	790	405	48.8
26	22/7/41	2430	1160	52.3	530	25.1	95.3	739	402	45.6
28	24/7/41	2580	1150	55.4	481	23.0	95.2	768	386	49.7
31	27/7/41	2560	1080	57.8	536	23.1	95.7	805	405	49.7
33	29/7/41	2790	1110	60.2	532	25.7	95.2	811	409	49.6
35	31/7/41	2830	1090	61.5	522	23.3	95.5	790	396	49.9

ภาคผนวก ข5(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
2	28/6/41	122	80.6	33.9	5.35	17.4	-108	945	540	42.9
4	30/6/41	124	75.5	39.1	7.87	15.5	-97.0	952	527	44.6
6	2/7/41	130	78.2	39.8	8.12	14.4	-77.3	934	532	43.0
7	3/7/41	121	60.5	50.0	8.34	13.9	-66.9	927	484	47.8
10	6/7/41	130	68.7	47.0	6.20	12.6	-104	911	485	46.8
12	8/7/41	103	76.8	25.5	5.41	14.2	-162	872	509	41.6
14	10/7/41	128	97.5	23.5	6.86	10.1	-47.5	897	492	45.1
17	13/7/41	109	81.8	24.7	5.85	10.7	-83.6	859	498	42.0
19	15/7/41	96.0	70.8	26.3	5.38	9.92	-84.4	829	496	40.1
21	17/7/41	80.3	69.2	13.8	5.37	12.4	-131	846	494	41.6
24	20/7/41	84.5	67.5	20.12	5.46	12.6	-130	879	485	44.9
26	22/7/41	145	81.2	43.83	5.37	11.1	-106	889	494	44.4
28	24/7/41	146	94.5	35.27	5.24	12.2	-133	919	493	46.4
31	27/7/41	105	75.0	28.23	5.55	11.3	-104	915	491	46.3
33	29/7/41	97.5	75.0	23.08	5.42	10.8	-100	914	495	45.9
35	31/7/41	117	90.0	22.98	5.52	10.2	-83.9	912	496	45.6

ภาคผนวก ข6 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	2680	1020	61.9	1840	25.5	98.6	120	80.6	32.8
6	6/8/41	2720	1020	62.5	1550	24.2	98.4	116	75.5	34.9
9	9/8/41	2540	980	61.4	1840	26.4	98.4	110	73.2	33.5
13	13/8/41	3020	646	78.6	1860	24.9	98.7	119	58.9	50.5
16	16/8/41	2740	639	76.7	1630	23.5	98.6	108	55.6	48.3
19	19/8/41	2630	372	85.8	1500	24.5	98.4	111	43.0	61.3
22	22/8/41	2200	277	87.4	1510	26.2	98.3	109	45.8	58.0
25	25/8/41	2540	225	91.1	1480	24.5	98.3	108	42.5	60.7
28	28/8/41	2350	168	92.9	1510	23.2	98.5	109	39.5	63.7
31	31/8/41	2480	260	89.5	1800	24.5	98.5	107	40.2	62.6
34	3/9/41	2890	180	93.8	2050	27.7	98.6	106	39.7	63.3
37	6/9/41	2460	162	93.4	2180	22.0	99.0	104	40.1	61.5
40	9/9/41	2540	142	94.4	1950	17.9	99.1	108	39.4	63.5
43	12/9/41	2410	116	95.2	1840	15.1	99.2	106	40.1	62.9
46	15/9/41	2190	162	92.6	1830	27.9	98.5	111	41.1	63.0
49	18/9/41	2990	102	96.6	1800	21.9	98.8	105	41.6	60.4
52	21/9/41	2480	142	94.3	1960	21.4	98.9	106	41.4	61.7

ภาคผนวก ข6(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	40.4	18.5	54.2	0.95	2.40	-153	161	102	37.0
6	6/8/41	35.5	14.4	59.4	0.84	2.44	-190	152	94.3	37.9
9	9/8/41	38.2	19.7	48.4	0.72	2.15	-199	149	95.0	36.2
13	13/8/41	34.5	6.30	81.7	0.81	1.91	-136	154	67.1	56.4
16	16/8/41	47.4	12.0	74.5	0.84	0.62	26.2	156	68.4	56.2
19	19/8/41	40.1	20.5	48.8	0.66	0.42	36.4	151	63.9	57.7
22	22/8/41	36.1	14.5	59.9	0.35	0.23	34.3	145	60.5	58.3
25	25/8/41	33.7	20.1	40.4	0.48	0.19	60.4	142	62.7	55.8
28	28/8/41	27.6	20.5	25.7	0.34	0.20	41.2	136	60.2	55.7
31	31/8/41	34.4	20.1	41.6	0.27	0.07	73.1	142	60.3	57.5
34	3/9/41	31.0	19.9	35.7	0.20	0.07	65.7	140	59.6	57.4
37	6/9/41	33.2	18.4	44.5	0.18	0.09	50.0	138	58.6	57.5
40	9/9/41	30.0	20.6	31.3	0.28	0.05	82.1	137	60.1	56.1
43	12/9/41	34.3	20.2	41.0	0.24	0.07	70.8	143	60.3	57.8
46	15/9/41	31.3	20.7	34.0	0.19	0.10	47.4	142	61.8	56.5
49	18/9/41	34.3	19.1	44.2	0.28	0.05	82.1	139	60.8	56.3
52	21/9/41	33.2	19.1	42.3	0.19	0.05	73.7	141	60.5	57.1

ภาคผนวก ข7 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	2680	1040	61.2	1840	40.2	97.8	120	44.5	62.9
6	6/8/41	2720	815	70.0	1550	38.7	97.5	116	42.4	63.4
9	9/8/41	2540	774	69.5	1640	39.2	97.6	110	42.6	61.3
13	13/8/41	3020	562	81.4	1860	39.4	97.9	119	38.2	67.9
16	16/8/41	2740	371	86.5	1630	39.1	97.6	108	40.1	62.9
19	19/8/41	2630	248	90.7	1500	38.0	97.5	111	39.1	64.8
22	22/8/41	2200	179	91.9	1510	34.2	97.7	109	35.1	67.8
25	25/8/41	2540	204	92.0	1480	36.5	97.5	108	37.9	64.9
28	28/8/41	2350	269	88.6	1510	28.4	98.1	109	38.0	65.1
31	31/8/41	2480	291	88.3	1600	32.2	98.0	107	35.9	66.5
34	3/9/41	2890	166	94.2	2050	32.2	98.4	106	36.9	65.9
37	6/9/41	2460	187	92.4	2180	36.8	98.3	104	35.8	65.6
40	9/9/41	2540	144	94.3	1950	35.3	98.2	108	36.7	66.0
43	12/9/41	2410	114	95.3	1840	30.5	98.3	108	38.3	64.6
46	15/9/41	2190	148	93.2	1830	27.9	98.5	111	36.9	66.7
49	18/9/41	2990	132	95.6	1800	22.2	98.8	105	37.3	64.5
52	21/9/41	2480	149	94.0	1960	21.1	98.9	108	36.4	66.3

ภาคผนวก ข7(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	40.4	20.5	49.3	0.95	6.40	-574	161	71.4	55.7
6	6/8/41	35.5	18.6	47.6	0.84	4.12	-390	152	65.1	57.2
9	9/8/41	38.2	22.4	41.4	0.72	4.22	-486	149	69.2	53.6
13	13/8/41	34.5	19.5	43.5	0.81	3.30	-307	154	61.0	60.4
16	16/8/41	47.4	18.3	61.4	0.84	2.64	-214	156	61.0	60.9
19	19/8/41	40.1	17.0	57.6	0.66	2.72	-312	151	58.7	61.1
22	22/8/41	36.1	22.9	36.6	0.35	2.44	-597	145	60.5	58.3
25	25/8/41	33.7	20.5	39.1	0.48	2.43	-406	142	60.8	57.2
28	28/8/41	27.6	22.0	20.2	0.34	0.23	32.4	136	60.2	55.7
31	31/8/41	34.4	22.6	34.4	0.27	0.09	66.7	142	58.5	58.8
34	3/9/41	31.0	21.4	30.9	0.20	0.06	70.0	140	58.4	58.3
37	6/9/41	33.2	22.1	33.4	0.18	0.03	83.3	138	57.9	58.1
40	9/9/41	30.0	21.5	28.4	0.28	0.05	82.1	137	58.3	57.4
43	12/9/41	34.3	20.9	39.1	0.24	0.04	83.3	143	59.2	58.6
46	15/9/41	31.3	21.9	30.0	0.19	0.06	68.4	142	58.9	58.5
49	18/9/41	34.3	20.7	39.6	0.28	0.04	85.7	139	58.1	58.2
52	21/9/41	33.2	21.0	36.7	0.19	0.07	63.2	141	57.6	59.2

ภาคผนวก ข8 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	2790	282	89.9	2110	36.8	98.3	115	60.5	47.4
5	26/9/41	2810	264	90.6	2040	37.2	98.2	112	61.4	45.2
7	28/9/41	2840	209	92.6	2200	33.2	98.5	106	52.5	50.6
10	30/9/41	2550	155	93.9	2050	34.6	98.3	108	50.2	53.7
12	2/10/41	2230	126	94.4	1640	33.8	97.9	110	48.4	56.0
15	5/10/41	2590	227	91.3	1850	25.5	98.6	110	48.8	55.6
17	7/10/41	2580	164	93.6	1800	32.2	98.2	112	47.6	57.7
19	9/10/41	2450	134	94.5	1660	37.7	97.7	111	47.4	57.3
22	12/10/41	2450	178	92.7	1900	32.7	98.3	112	47.2	57.8
24	14/10/41	2370	166	93.0	1980	35.4	98.2	116	48.5	58.3
26	16/10/41	3080	225	92.7	2050	37.1	98.2	119	49.0	58.8
29	19/10/41	2940	220	92.5	2030	36.4	98.2	125	48.3	61.5
31	21/10/41	3230	231	92.8	1980	35.1	98.2	135	48.5	64.0
33	23/10/41	3020	218	92.8	2020	36.1	98.2	120	48.3	59.8

ภาคผนวก ข8 (ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	58.4	18.4	68.5	0.25	0.11	56.0	174	79.0	54.6
5	26/9/41	60.1	17.2	71.4	0.22	0.12	45.5	172	78.7	54.2
7	28/9/41	62.2	16.4	73.6	0.23	0.08	65.2	169	68.9	59.1
10	30/9/41	56.9	17.2	69.8	0.18	0.08	55.6	166	67.5	59.2
12	2/10/41	59.2	18.0	69.6	0.21	0.06	71.4	169	66.5	60.8
15	5/10/41	56.4	17.3	69.3	0.25	0.07	72.0	167	66.2	60.2
17	7/10/41	51.9	17.8	65.7	0.20	0.05	75.0	165	65.4	60.2
19	9/10/41	60.0	17.9	70.2	0.22	0.05	77.3	171	65.3	61.8
22	12/10/41	57.4	18.0	68.6	0.20	0.04	80.0	169	65.2	61.5
24	14/10/41	55.8	16.7	70.1	0.24	0.04	83.3	172	65.2	62.2
26	16/10/41	43.2	17.1	60.4	0.24	0.03	87.5	163	66.2	59.3
29	19/10/41	39.0	18.1	53.6	0.24	0.03	87.5	165	66.5	59.6
31	21/10/41	30.2	17.1	43.4	0.24	0.02	91.7	165	65.7	60.3
33	23/10/41	48.0	16.8	65.0	0.29	0.02	93.1	168	65.1	61.4

ภาคผนวก ข9 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	2790	275	90.1	2110	35.4	98.3	115	40.5	64.8
5	26/9/41	2810	252	91.0	2040	32.5	98.4	112	37.2	66.8
7	28/9/41	2840	245	91.4	2200	30.5	98.6	106	31.6	70.3
10	30/9/41	2550	155	93.9	2050	29.8	98.5	108	31.2	71.2
12	2/10/41	2230	147	93.4	1640	29.7	98.2	110	30.4	72.4
15	5/10/41	2590	146	94.4	1850	32.1	98.3	110	24.2	78.0
17	7/10/41	2580	135	94.8	1800	36.5	98.0	112	23.0	79.5
19	9/10/41	2450	130	94.7	1660	35.5	97.9	111	22.4	79.8
22	12/10/41	2450	144	94.1	1900	32.4	98.3	112	22.3	80.1
24	14/10/41	2370	234	90.1	1960	32.4	98.4	116	23.1	80.2
26	16/10/41	3080	214	93.1	2050	30.6	98.5	119	23.2	80.5
29	19/10/41	2940	209	92.9	2030	32.1	98.4	125	22.4	82.1
31	21/10/41	3230	256	92.1	1980	28.8	98.5	135	22.2	83.6
33	23/10/41	3020	215	92.9	2020	29.4	98.5	120	22.3	81.4

ภาคผนวก ข9 (ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	58.4	20.7	64.6	0.25	0.10	60.0	174	61.3	64.8
5	26/9/41	60.1	21.4	64.4	0.22	0.08	63.6	172	58.8	65.8
7	28/9/41	62.2	21.2	63.1	0.23	0.03	87.0	169	67.2	97.2
10	30/9/41	56.9	21.5	93.8	0.18	0.06	66.7	166	66.5	97.6
12	2/10/41	59.2	17.8	91.2	0.21	0.07	66.7	169	61.8	96.7
15	5/10/41	56.4	18.4	80.7	0.25	0.08	68.0	167	62.5	93.3
17	7/10/41	51.9	17.9	78.8	0.20	0.07	65.0	165	62.1	93.0
19	9/10/41	60.0	18.2	79.9	0.22	0.04	81.8	171	62.3	92.6
22	12/10/41	57.4	17.3	79.5	0.20	0.04	80.0	169	62.0	93.0
24	14/10/41	55.8	18.6	82.3	0.24	0.04	83.3	172	63.2	94.2
26	16/10/41	43.2	17.9	76.5	0.24	0.04	83.3	163	63.2	93.7
29	19/10/41	39.0	17.2	72.7	0.24	0.05	79.2	165	62.3	93.4
31	21/10/41	30.2	16.5	59.3	0.24	0.04	83.3	165	61.7	92.5
33	23/10/41	48.0	16.3	76.7	0.29	0.03	89.7	168	61.2	93.3

ภาคผนวก ข10 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
2	28/6/41	2840	1610	43.3	410	39.5	90.4	815	282	65.4
4	30/6/41	2880	1640	43.1	385	40.1	89.6	820	295	64.0
6	2/7/41	2880	1650	42.7	355	39.2	89.0	796	274	65.6
7	3/7/41	2820	1550	45.0	330	38.5	88.3	798	247	69.0
10	6/7/41	2870	1540	46.3	324	35.4	89.1	776	259	69.1
12	8/7/41	2880	1300	54.9	345	34.6	90.0	764	239	68.8
14	10/7/41	2860	1230	57.0	311	35.9	88.4	763	241	68.4
17	13/7/41	2840	1210	57.4	385	28.1	92.7	744	242	67.4
19	15/7/41	2730	1150	57.9	425	28.2	93.3	728	238	67.4
21	17/7/41	2820	1020	63.8	489	26.8	94.5	760	236	68.7
24	20/7/41	2520	1030	59.1	513	28.8	94.4	790	239	69.7
26	22/7/41	2430	928	61.8	530	26.5	95.0	739	238	67.9
28	24/7/41	2580	855	66.9	481	24.7	94.9	765	236	69.3
31	27/7/41	2560	914	64.3	536	23.8	95.6	805	238	70.4
33	29/7/41	2790	978	64.9	532	24.9	95.3	811	238	70.7
35	31/7/41	2830	960	66.1	522	26.9	94.8	790	234	70.3

ภาคผนวก ข10(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
2	28/6/41	122	52.5	57.0	8.35	210	-2410	945	544	42.4
4	30/6/41	124	50.6	59.2	7.87	185	-2250	952	531	44.2
6	2/7/41	130	51.4	60.5	8.12	174	-2040	934	499	46.6
7	3/7/41	121	40.5	66.5	8.34	167	-1900	927	455	51.0
10	6/7/41	130	46.1	64.4	6.20	167	-2590	911	452	50.4
12	8/7/41	103	51.7	49.8	5.41	157	-2800	872	447	48.7
14	10/7/41	128	45.2	64.6	6.86	165	-2300	897	451	49.7
17	13/7/41	109	47.6	56.2	5.85	151	-2490	859	441	48.6
19	15/7/41	96.0	55.0	42.7	5.38	145	-2600	829	438	47.2
21	17/7/41	80.3	50.5	37.1	5.37	152	-2730	846	440	48.0
24	20/7/41	84.5	49.3	41.7	5.46	153	-2710	879	442	49.8
26	22/7/41	145	52.9	63.4	5.37	147	-2630	889	437	50.8
28	24/7/41	146	51.9	64.5	5.24	153	-2820	919	441	52.0
31	27/7/41	105	47.8	54.2	5.55	155	-2690	915	441	51.8
33	29/7/41	97.5	51.0	47.7	5.42	151	-2680	914	439	51.9
35	31/7/41	117	51.3	56.1	5.52	156	-2730	912	442	51.5

ภาคผนวก ข.11 คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	2680	820	69.4	1840	27.6	98.5	120	45.5	62.1
6	6/8/41	2720	755	72.2	1550	28.2	98.2	116	46.7	59.7
9	9/8/41	2540	762	70.0	1640	27.4	98.3	110	46.4	57.8
13	13/8/41	3020	701	76.8	1860	26.5	98.6	119	38.5	67.6
16	16/8/41	2740	544	80.1	1630	24.5	98.5	108	35.1	67.5
19	19/8/41	2630	539	79.5	1500	25.6	98.3	111	35.8	67.6
22	22/8/41	2200	578	73.7	1510	24.2	98.4	109	34.4	68.5
25	25/8/41	2540	243	90.5	1480	24.5	98.3	108	34.3	68.3
28	28/8/41	2350	216	90.8	1510	25.7	98.3	109	35.8	67.1
31	31/8/41	2480	229	90.8	1600	24.4	98.5	107	33.9	68.3
34	3/9/41	2890	190	93.4	2050	27.8	98.6	108	34.5	68.1
37	6/9/41	2460	183	92.5	2180	28.4	98.7	104	34.2	67.1
40	9/9/41	2540	168	93.4	1950	25.4	96.7	106	33.3	69.2
43	12/9/41	2410	134	94.4	1840	23.4	98.7	108	35.7	66.9
46	15/9/41	2190	112	94.9	1830	20.6	98.9	111	35.9	67.7
49	18/9/41	2990	166	94.4	1800	20.4	98.9	105	34.9	66.8
52	21/9/41	2480	149	94.0	1960	20.2	99.0	106	35.3	67.3

ภาคผนวก ข.11 (ต่อ) คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	40.4	20.6	49.0	0.95	20.5	-2060	161	86.6	46.2
6	6/8/41	35.5	18.4	48.2	0.84	18.6	-2110	152	83.7	44.9
9	9/8/41	38.2	18.8	50.8	0.72	15.4	-2040	149	80.6	45.9
13	13/8/41	34.5	14.6	57.7	0.81	12.88	-1490	154	66.0	57.2
16	16/8/41	47.4	17.3	63.5	0.84	12.44	-1380	156	64.8	58.4
19	19/8/41	40.1	13.7	65.8	0.66	12.87	-1840	151	62.3	58.7
22	22/8/41	36.1	14.0	61.2	0.35	9.15	-2510	145	57.5	60.3
25	25/8/41	33.7	15.0	55.4	0.48	9.55	-1890	142	58.8	58.6
28	28/8/41	27.6	14.3	48.2	0.34	7.04	-1970	136	57.1	58.0
31	31/8/41	34.4	14.2	58.8	0.27	2.16	-700	142	51.2	63.9
34	3/9/41	31.0	15.4	50.3	0.20	1.14	-470	140	51.0	63.6
37	6/9/41	33.2	15.8	52.4	0.18	0.82	-356	138	50.9	63.1
40	9/9/41	30.0	17.0	43.4	0.28	0.68	-143	137	51.0	62.8
43	12/9/41	34.3	15.3	55.4	0.24	0.53	-121	143	51.6	63.9
46	15/9/41	31.3	14.6	53.4	0.19	0.75	-295	142	51.2	64.0
49	18/9/41	34.3	15.4	55.0	0.28	0.53	-89	139	50.8	63.5
52	21/9/41	33.2	14.9	55.1	0.19	0.60	-216	141	50.8	64.0

ภาคผนวก ข12 คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	2680	995	62.9	1840	27.4	98.5	120	42.2	64.8
6	6/8/41	2720	840	69.1	1550	28.1	98.2	116	40.8	64.8
9	9/8/41	2540	824	67.6	1640	26.2	98.4	110	39.6	64.0
13	13/8/41	3020	785	74.0	1860	24.2	98.7	119	35.9	69.8
16	16/8/41	2740	623	77.3	1630	24.5	98.5	108	34.5	68.0
19	19/8/41	2630	602	77.1	1500	27.2	98.2	111	31.1	72.0
22	22/8/41	2200	366	83.3	1510	26.5	98.2	109	32.2	70.5
25	25/8/41	2540	228	91.0	1480	26.2	98.2	108	33.5	69.0
28	28/8/41	2350	235	90.0	1510	23.5	98.4	109	33.4	69.4
31	31/8/41	2480	234	90.6	1600	25.2	98.4	107	33.1	69.1
34	3/9/41	2890	189	93.5	2050	20.4	99.0	108	32.9	69.5
37	6/9/41	2460	205	91.7	2180	22.2	99.0	104	32.1	69.1
40	9/9/41	2540	185	92.7	1950	21.8	98.9	108	30.8	71.5
43	12/9/41	2410	207	91.4	1840	22.1	98.8	108	31.0	71.3
46	15/9/41	2190	201	90.8	1830	24.2	98.7	111	33.1	70.2
49	18/9/41	2990	223	92.6	1800	21.9	98.8	105	30.1	71.3
52	21/9/41	2480	138	94.4	1960	22.2	98.9	108	32.9	69.6

ภาคผนวก ข12(ต่อ) คุณสมบัติน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	3/8/41	40.4	18.6	58.9	0.95	12.6	-1230	161	71.4	55.7
6	6/8/41	35.5	14.2	60.0	0.84	11.8	-2110	152	66.8	56.1
9	9/8/41	38.2	14.1	63.1	0.72	10.1	-2040	149	63.8	57.2
13	13/8/41	34.5	13.8	60.0	0.81	7.93	-879	154	57.7	62.5
16	16/8/41	47.4	14.6	69.2	0.84	7.04	-738	156	56.1	64.0
19	19/8/41	40.1	17.8	55.6	0.66	7.11	-977	151	56.0	62.9
22	22/8/41	36.1	7.39	79.5	0.35	7.26	-1970	145	46.8	67.7
25	25/8/41	33.7	6.70	80.1	0.48	7.03	-1370	142	47.2	66.7
28	28/8/41	27.6	7.09	74.3	0.34	4.16	-1120	136	44.6	67.2
31	31/8/41	34.4	8.73	74.7	0.27	0.62	-130	142	42.46	70.1
34	3/9/41	31.0	9.63	68.9	0.20	0.27	-35.0	140	42.82	69.4
37	6/9/41	33.2	9.48	71.4	0.18	0.42	-133	138	41.99	69.6
40	9/9/41	30.0	11.5	61.7	0.28	0.29	-3.57	137	42.5	69.0
43	12/9/41	34.3	11.0	67.9	0.24	0.27	-12.5	143	42.3	70.4
46	15/9/41	31.3	8.70	72.2	0.19	0.10	-47.4	142	41.85	70.5
49	18/9/41	34.3	12.1	64.7	0.28	0.11	-60.7	139	42.3	69.5
52	21/9/41	33.2	9.55	71.2	0.19	0.10	-47.4	141	42.53	69.8

ภาคผนวก ข13 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	2790	225	91.9	2110	22.5	98.9	115	40.8	64.5
5	26/9/41	2810	181	93.6	2040	18.2	99.1	112	38.2	65.9
7	28/9/41	2840	158	94.5	2200	12.1	99.4	106	33.0	68.9
10	30/9/41	2550	168	93.4	2050	11.9	99.4	108	30.5	71.9
12	2/10/41	2230	172	92.3	1640	15.4	99.1	110	30.1	72.6
15	5/10/41	2590	167	93.6	1850	12.9	99.3	110	31.6	71.3
17	7/10/41	2580	160	93.8	1600	11.2	99.4	112	32.5	71.1
19	9/10/41	2450	166	93.2	1660	17.0	99.0	111	33.9	69.4
22	12/10/41	2450	132	94.6	1900	17.4	99.1	112	32.5	70.9
24	14/10/41	2370	147	93.8	1980	16.5	99.2	116	32.8	71.7
26	16/10/41	3060	159	94.9	2050	16.2	99.2	119	34.4	71.1
29	19/10/41	2940	130	95.6	2030	15.6	99.2	125	34.5	72.5
31	21/10/41	3230	134	95.8	1980	16.1	99.2	125	34.5	72.4
33	23/10/41	3020	129	95.7	2020	16.3	99.2	120	33.8	71.9

ภาคผนวก ข13(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	58.4	19.4	66.8	0.25	0.28	12.0	174	60.5	65.2
5	26/9/41	60.1	20.5	65.9	0.22	0.20	9.09	172	58.9	65.8
7	28/9/41	62.2	21.0	66.2	0.23	0.17	26.1	169	54.2	67.9
10	30/9/41	56.9	23.6	58.5	0.18	0.15	16.7	166	54.2	67.3
12	2/10/41	59.2	24.4	58.8	0.21	0.18	14.3	169	54.7	67.7
15	5/10/41	56.4	19.8	64.9	0.25	0.14	44.0	167	51.5	69.1
17	7/10/41	51.9	18.0	65.3	0.20	0.16	20.0	165	50.6	69.2
19	9/10/41	60.0	17.8	70.3	0.22	0.12	45.5	171	51.8	69.7
22	12/10/41	57.4	19.1	66.7	0.20	0.09	55.0	169	51.7	69.5
24	14/10/41	55.8	17.4	68.8	0.24	0.07	70.8	172	50.3	70.8
26	16/10/41	43.2	16.3	62.3	0.24	0.08	66.7	163	50.8	68.7
29	19/10/41	39.0	15.6	60.0	0.24	0.08	66.7	165	50.1	69.6
31	21/10/41	30.2	15.5	48.7	0.24	0.06	75.0	165	50.1	69.7
33	23/10/41	48.0	16.3	66.0	0.29	0.07	75.9	168	50.1	70.2

ภาคผนวก ข14 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	2790	150	94.6	2110	20.4	99.0	115	38.8	66.3
5	26/9/41	2810	116	95.9	2040	17.5	99.1	112	35.2	68.6
7	28/9/41	2840	95.4	96.6	2200	14.2	99.4	106	31.6	70.3
10	30/9/41	2550	94.2	96.3	2050	12.6	99.4	108	31.2	71.2
12	2/10/41	2230	98.7	95.6	1640	11.4	99.3	110	30.4	72.4
15	5/10/41	2590	84.5	96.7	1850	11.3	99.4	110	24.2	78.0
17	7/10/41	2580	90.4	96.5	1800	10.3	99.4	112	23.0	79.5
19	9/10/41	2450	79.2	96.8	1680	11.7	99.3	111	22.4	79.8
22	12/10/41	2450	83.2	96.6	1900	10.5	99.4	112	22.3	80.1
24	14/10/41	2370	60.4	97.5	1980	9.4	99.5	116	23.1	80.2
26	16/10/41	3080	86.7	97.2	2050	9.3	99.5	119	23.2	80.5
29	19/10/41	2940	87.7	97.0	2030	9.4	99.5	125	22.4	82.1
31	21/10/41	3230	89.6	97.2	1980	9.0	99.5	125	22.2	82.3
33	23/10/41	3020	84.7	97.2	2020	8.2	99.6	120	22.3	81.4

ภาคผนวก ข14(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
3	24/9/41	58.4	15.6	73.3	0.25	0.40	-60.0	174	54.8	68.5
5	26/9/41	60.1	14.4	76.0	0.22	0.38	-74.1	172	50.0	70.9
7	28/9/41	62.2	4.31	93.1	0.23	0.35	-52.2	169	36.2	78.5
10	30/9/41	56.9	3.51	93.8	0.18	0.30	-66.7	166	35.1	78.8
12	2/10/41	59.2	5.22	91.2	0.21	0.27	-28.6	169	35.9	78.8
15	5/10/41	56.4	10.9	80.7	0.25	0.26	-4.0	167	35.4	78.8
17	7/10/41	51.9	11.0	78.8	0.20	0.27	-35.0	165	34.3	79.1
19	9/10/41	60.0	12.0	79.9	0.22	0.25	-13.6	171	34.7	79.7
22	12/10/41	57.4	11.8	79.5	0.20	0.17	15.0	169	34.2	79.8
24	14/10/41	55.8	9.88	82.3	0.24	0.15	37.5	172	33.1	80.8
26	16/10/41	43.2	10.1	76.5	0.24	0.18	25.0	163	33.5	79.4
29	19/10/41	39.0	10.6	72.7	0.24	0.17	29.2	165	33.2	79.8
31	21/10/41	30.2	12.3	59.4	0.24	0.16	33.3	165	34.6	79.1
33	23/10/41	48.0	11.2	76.7	0.29	0.15	48.3	168	33.6	80.0

ภาคผนวก ข15 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
7	3/7/41	2820	1570	44.3	330	37.6	88.6	798	415	48.0
14	10/7/41	2860	1340	53.1	311	36.6	88.2	763	398	47.8
21	17/7/41	2820	1280	54.6	489	35.5	92.8	760	424	44.3
28	24/7/41	2580	1160	55.0	481	20.8	95.7	768	380	50.5
35	31/7/41	2830	1070	62.2	522	23.7	95.5	790	402	49.0

ภาคผนวก ข15(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
7	3/7/41	121	79.0	34.7	8.34	12.5	-49.3	927	506	45.4
14	10/7/41	128	87.8	31.2	6.86	10.9	-58.5	897	496	44.7
21	17/7/41	80	60.0	25.2	5.37	11.6	-116.4	846	495	41.5
28	24/7/41	146	93.4	36.1	5.24	12.3	-135.3	919	486	47.1
35	31/7/41	117	85.6	26.8	5.52	10.1	-82.8	912	498	45.4

ภาคผนวก ข16 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	2540	968	61.9	1640	26.2	98.4	110	68.8	37.5
16	16/8/41	2740	630	77.0	1630	25.4	98.4	108	48.7	54.7
22	22/8/41	2200	342	84.5	1510	24.2	98.4	109	41.7	61.7
28	28/8/41	2350	313	86.7	1510	23.1	98.5	109	40.1	63.1
37	6/9/41	2460	160	93.5	2170	18.5	99.1	105	40.0	61.7
43	12/9/41	2410	124	94.8	1840	18.1	99.0	108	41.3	61.9
49	18/9/41	2990	117	96.1	1800	19.6	98.9	105	40.2	61.6

ภาคผนวก ข16(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	38.2	18.8	50.8	0.72	2.12	-194	149	89.7	39.8
16	16/8/41	47.4	11.0	76.8	0.84	0.66	21.43	156	60.3	61.3
22	22/8/41	36.1	15.3	57.6	0.35	0.15	57.14	145	57.1	60.6
28	28/8/41	27.6	18.5	33.0	0.34	0.16	52.94	140	58.7	58.1
37	6/9/41	33.2	17.4	47.6	0.18	0.03	83.33	140	57.5	59.0
43	12/9/41	34.3	14.0	59.2	0.24	0.06	75.00	143	55.3	61.4
49	18/9/41	34.3	15.8	53.9	0.28	0.05	82.14	139	56.0	59.7

ภาคผนวก ข17 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	2540	786	69.1	1640	38.8	97.6	110	43.2	60.7
16	16/8/41	2740	539	80.3	1630	26.4	98.4	108	40.3	62.6
22	22/8/41	2200	309	85.9	1510	23.5	98.4	109	34.4	68.4
28	28/8/41	2350	388	83.5	1510	24.5	98.4	109	35.2	67.6
37	6/9/41	2460	174	92.9	2170	24.9	98.9	105	34.9	66.7
43	12/9/41	2410	142	94.1	1840	27.0	98.5	108	36.2	66.6
49	18/9/41	2990	126	95.8	1800	22.5	98.8	105	34.2	67.4

ภาคผนวก ข17(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	38.2	21.8	42.9	0.72	3.75	42.1	149	68.8	53.9
16	16/8/41	47.4	15.8	66.7	0.84	0.57	32.1	156	56.7	63.7
22	22/8/41	36.1	21.7	39.9	0.35	0.20	42.9	145	56.3	61.2
28	28/8/41	27.6	22.2	19.6	0.34	0.15	55.9	140	57.6	58.9
37	6/9/41	33.2	20.2	39.2	0.18	0.05	72.2	140	55.2	60.6
43	12/9/41	34.3	20.0	41.7	0.24	0.05	79.2	143	56.3	60.7
49	18/9/41	34.3	23.1	32.7	0.28	0.04	85.7	139	57.3	58.8

ภาคผนวก ข18 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	2810	280	90.0	2040	38.1	98.1	112	60.2	46.3
12	2/10/41	2220	201	90.9	1640	35.1	97.9	110	47.4	57.0
19	9/10/41	2450	187	92.4	1660	33.4	98.0	111	45.9	58.6
26	16/10/41	2080	173	91.7	2050	33.1	98.4	119	50.2	57.6
33	23/10/41	3020	185	93.9	2020	34.0	98.3	120	49.7	58.7

ภาคผนวก ข18(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	60.1	17.5	70.9	0.22	0.09	59.1	172	77.8	54.8
12	2/10/41	59.2	11.5	80.6	0.11	0.05	54.5	169	58.9	65.2
19	9/10/41	60.0	17.2	71.3	0.22	0.03	86.4	171	63.2	63.1
26	16/10/41	43.2	11.5	73.4	0.24	0.03	87.5	163	61.7	62.0
33	23/10/41	48.0	9.10	81.0	0.29	0.04	86.2	168	58.8	65.1

ภาคผนวก ข19 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	2810	255	90.9	2040	33.6	98.4	112	48.6	56.6
12	2/10/41	2220	176	92.1	1640	32.6	98.0	110	44.5	59.6
19	9/10/41	2450	177	92.8	1660	30.7	98.1	111	41.6	62.5
26	16/10/41	2080	182	91.2	2050	32.0	98.4	119	43.6	63.4
33	23/10/41	3020	185	93.9	2020	32.2	98.4	120	44.8	62.7

ภาคผนวก ข19(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	60.1	21.2	64.7	0.22	0.07	68.2	172	69.9	59.4
12	2/10/41	59.2	18.2	69.3	0.11	0.05	54.5	169	62.7	63.0
19	9/10/41	60.0	20.1	66.5	0.22	0.06	72.7	171	61.8	63.9
26	16/10/41	43.2	18.8	56.5	0.24	0.05	79.2	163	62.5	61.6
33	23/10/41	48.0	17.6	63.3	0.29	0.06	79.3	168	62.5	62.9

ภาคผนวก ข20 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
7	3/7/41	2820	1550	45.0	330	36.2	89.0	798	246	69.2
14	10/7/41	2860	1280	55.2	311	32.2	89.6	763	238	68.7
21	17/7/41	2820	1060	62.4	489	25.4	94.8	760	238	68.7
28	24/7/41	2580	952	63.1	481	22.2	95.4	768	236	69.2
35	31/7/41	2630	969	65.8	622	23.1	95.6	790	240	69.7

ภาคผนวก ข20(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
7	3/7/41	121	39.1	67.7	8.34	164	-1870	927	449	51.6
14	10/7/41	128	38.1	70.1	6.86	164	-2290	897	440	50.9
21	17/7/41	80	42.3	47.4	5.37	168	-3030	846	449	46.9
28	24/7/41	146	40.0	72.6	5.24	156	-2880	919	433	52.9
35	31/7/41	117	35.9	69.3	5.52	169	-2960	912	444	51.3

ภาคผนวก ข21 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	2540	770	69.7	1640	28.5	98.3	110	45.5	58.6
16	16/8/41	2740	615	77.5	1630	26.5	98.4	108	32.9	69.4
22	22/8/41	2200	432	80.4	1510	24.6	98.4	109	32.4	70.2
28	28/8/41	2350	239	89.8	1510	25.5	98.3	109	31.5	71.0
37	6/9/41	2460	205	91.7	2170	24.5	98.9	105	31.8	69.6
43	12/9/41	2410	187	92.2	1840	25.2	98.6	108	32.8	69.7
49	18/9/41	2990	190	93.6	1800	21.4	98.8	105	31.5	69.8

ภาคผนวก ข21(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_x\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Infl (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	38.2	18.7	56.3	0.72	13.8	-1820	149	76.0	49.0
16	16/8/41	47.4	14.4	69.6	0.84	9.62	-1040	156	56.9	63.5
22	22/8/41	36.1	13.9	61.5	0.35	5.92	-1590	145	52.2	64.0
28	28/8/41	27.6	12.7	54.0	0.34	6.16	-1710	140	50.3	64.1
37	6/9/41	33.2	15.6	53.0	0.18	0.43	-139	140	47.7	65.9
43	12/9/41	34.3	11.9	65.3	0.24	0.76	-217	143	45.4	68.2
49	18/9/41	34.3	14.1	58.9	0.28	0.45	-60.7	139	46.2	66.8

ภาคผนวก ข22 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	2540	840	66.9	1640	27.8	98.3	110	40.5	63.2
16	16/8/41	2740	710	74.1	1630	23.5	98.6	108	31.0	71.2
22	22/8/41	2200	350	84.1	1510	26.8	98.2	109	30.8	71.7
28	28/8/41	2350	328	86.0	1510	26.0	98.3	109	30.8	71.7
37	6/9/41	2460	223	90.9	2170	27.2	98.7	105	31.5	69.9
43	12/9/41	2410	215	91.1	1840	24.6	98.7	108	30.1	72.2
49	18/9/41	2990	219	92.7	1800	22.4	98.8	105	30.1	71.2

ภาคผนวก ข22(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
9	9/8/41	38.2	16.0	58.1	0.72	9.20	-1180	149	65.7	55.9
16	16/8/41	47.4	14.1	70.3	0.84	7.31	-770	156	52.5	66.4
22	22/8/41	36.1	15.4	57.3	0.35	7.04	-1910	145	53.2	63.3
28	28/8/41	27.6	14.3	48.2	0.34	6.16	-1710	140	51.2	63.5
37	6/9/41	33.2	11.6	65.1	0.18	0.40	-122	140	43.6	68.9
43	12/9/41	34.3	15.7	54.2	0.24	0.10	58.3	143	45.9	67.9
49	18/9/41	34.3	15.9	53.6	0.28	0.09	67.9	139	46.1	66.8

ภาคผนวก ข23 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	2810	195	93.1	2040	20.1	99.0	112	37.5	66.5
12	2/10/41	2220	158	92.9	1640	16.4	99.0	110	32.7	70.3
19	9/10/41	2450	149	93.9	1660	17.1	99.0	111	32.7	70.5
26	16/10/41	2080	135	93.5	2050	17.0	99.2	119	30.3	74.6
33	23/10/41	3020	130	95.7	2020	15.5	99.2	120	32.4	73.0

ภาคผนวก ข23(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_x\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_x\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	60.1	19.8	67.1	0.22	0.21	4.5	172	57.5	66.6
12	2/10/41	59.2	13.6	77.0	0.11	0.12	-9.09	169	46.4	72.6
19	9/10/41	60.0	13.8	77.0	0.22	0.12	45.5	171	46.6	72.8
26	16/10/41	43.2	18.5	57.1	0.24	0.10	58.3	163	48.9	69.9
33	23/10/41	48.0	15.9	67.0	0.29	0.10	65.5	168	48.4	71.3

ภาคผนวก ข24 คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด FCOD, BOD, $\text{NH}_4\text{-N}$ ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	FCOD			BOD			$\text{NH}_4\text{-N}$		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	2810	128	95.4	2040	18.5	99.1	112	34.2	69.5
12	2/10/41	2220	118	94.7	1640	11.1	99.3	110	24.4	77.8
19	9/10/41	2450	100.0	95.9	1660	10.8	99.4	111	26.9	75.8
26	16/10/41	2080	96.6	95.3	2050	12.2	99.4	119	24.4	79.5
33	23/10/41	3020	98.5	96.7	2020	11.3	99.4	120	24.8	79.4

ภาคผนวก ข24(ต่อ) คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดและประสิทธิภาพในการบำบัด Org-N, $\text{NO}_3\text{-N}$, TN ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน (น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่เดินระบบ	วันที่	Org-N			$\text{NO}_3\text{-N}$			TN		
		Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove	Inf (mg/l)	Eff (mg/l)	%Remove
5	26/9/41	60.1	12.6	79.0	0.22	0.40	-81.8	172	47.2	72.6
12	2/10/41	59.2	7.94	86.6	0.11	0.33	-200	169	32.7	80.7
19	9/10/41	60.0	3.29	94.5	0.22	0.27	-22.7	171	30.4	82.2
26	16/10/41	43.2	7.84	81.9	0.24	0.23	-4.17	163	32.5	80.0
33	23/10/41	48.0	7.60	84.2	0.29	0.20	31.0	168	32.6	80.7

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงลักษณะสมบัติของน้ำชะมูลฝอยที่ออกจากระบบบำบัด

ภาคผนวก ก1 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัด
เมื่อเติมอากาศต่อเนื่อง และ HRT 3 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
27/5/41	7.74	8.88	24.9	26.1	444	255	244	164
29/5/41	7.74	8.88	25.1	26.1	434	258	231	171
1/6/41	7.85	8.87	26.5	27.1	541	295	380	195
3/6/41	7.76	8.75	25.8	26.7	564	307	256	201
5/6/41	7.88	8.88	26.0	26.7	421	207	201	154
8/6/41	7.82	8.85	25.1	25.7	444	298	266	186
10/6/41	7.87	8.86	26.2	25.9	472	341	314	264
12/6/41	7.75	8.88	25.5	26.3	481	325	278	226
15/6/41	7.84	8.86	24.6	26.6	562	307	354	227
17/6/41	7.84	8.87	25.9	27.1	556	314	321	231
19/6/41	7.76	8.82	24.0	26.7	536	286	338	216
22/6/41	7.77	8.85	26.2	27.2	484	295	312	218
24/6/41	7.83	8.73	25.6	26.1	446	313	277	222
26/6/41	7.70	8.77	25.0	26.6	470	295	305	242

ภาคผนวก ก2 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัด
เมื่อเติมอากาศต่อเนื่อง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
27/5/41	7.74	8.72	24.9	26.2	444	260	244	179
29/5/41	7.74	8.71	25.1	26.5	434	268	231	172
1/6/41	7.85	8.77	26.5	27.1	541	259	380	166
3/6/41	7.76	8.68	25.8	26.7	564	268	256	172
5/6/41	7.88	8.80	26.0	26.7	421	258	201	176
8/6/41	7.82	8.74	25.1	25.8	444	256	266	174
10/6/41	7.87	8.64	26.2	26.1	472	304	314	216
12/6/41	7.75	8.58	25.5	26.5	481	299	278	205
15/6/41	7.84	8.81	24.6	26.6	562	329	354	208
17/6/41	7.84	8.82	25.9	27.1	556	281	321	199
19/6/41	7.76	8.77	24.0	26.7	536	278	338	213
22/6/41	7.77	8.85	26.2	27.1	484	295	312	216
24/6/41	7.83	8.73	25.6	26.2	446	314	277	223
26/6/41	7.70	8.69	25.0	26.6	470	269	305	189

ภาคผนวก ก3 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัด
เมื่อเติมอากาศต่อเนื่อง และ HRT 9 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
27/5/41	7.74	8.09	24.9	26.0	444	266	244	168
29/5/41	7.74	8.00	25.1	26.0	434	225	231	130
1/6/41	7.85	7.70	26.5	26.8	541	238	380	151
3/6/41	7.76	7.39	25.8	26.5	564	267	256	170
5/6/41	7.88	7.48	26.0	26.5	421	266	201	189
8/6/41	7.82	7.07	25.1	25.6	444	244	266	168
10/6/41	7.87	6.96	26.2	25.9	472	204	314	144
12/6/41	7.75	7.11	25.5	26.4	481	254	278	157
15/6/41	7.84	7.40	24.6	26.4	562	262	354	185
17/6/41	7.84	7.49	25.9	26.8	556	215	321	144
19/6/41	7.76	7.40	24.0	26.4	536	236	338	138
22/6/41	7.77	7.22	26.2	27.3	484	224	312	144
24/6/41	7.83	7.11	25.6	26.0	446	248	277	169
26/6/41	7.70	7.18	25.0	26.4	470	224	305	156

ภาคผนวก ก4 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัด
เมื่อเติมอากาศต่อเนื่อง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
27/5/41	7.74	7.05	24.9	25.8	444	298	244	193
29/5/41	7.74	7.01	25.1	26.4	434	256	231	159
1/6/41	7.85	7.40	26.5	26.6	541	226	380	136
3/6/41	7.76	7.48	25.8	26.6	564	234	256	138
5/6/41	7.88	7.91	26.0	26.2	421	235	201	162
8/6/41	7.82	8.16	25.1	25.3	444	226	266	156
10/6/41	7.87	8.31	26.2	25.7	472	269	314	179
12/6/41	7.75	8.45	25.5	26.4	481	244	278	160
15/6/41	7.84	8.45	24.6	26.1	562	264	354	193
17/6/41	7.84	8.38	25.9	26.7	556	223	321	162
19/6/41	7.76	8.35	24.0	26.1	536	248	338	170
22/6/41	7.77	7.94	26.2	27.0	484	230	312	165
24/6/41	7.83	7.88	25.6	25.3	446	236	277	161
26/6/41	7.70	8.18	25.0	26.0	470	242	305	160

ภาคผนวก ค5 ความเข้มข้นของ pH, อุณหภูมิ, SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
ระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
3/7/41	7.62	8.53	25.6	26.1	456	339	283	217
6/7/41	7.58	8.92	23.4	24.5	429	431	249	322
8/7/41	7.75	8.85	24.7	25.2	387	312	221	257
10/7/41	7.52	8.74	24.6	25.1	388	401	211	283
13/7/41	7.65	8.68	24.8	25.3	386	416	185	309
15/7/41	7.70	8.36	25.4	25.8	406	343	231	269
17/7/41	7.73	8.74	25.0	25.5	394	359	195	221
20/7/41	7.75	8.54	25.5	25.5	361	283	196	234
22/7/41	7.79	8.51	26.5	26.7	392	285	206.1	246
24/7/41	7.63	8.52	25.5	26.3	394	302	244	252
27/7/41	7.74	8.58	25.4	26.4	424	298	243	244
29/7/41	7.70	8.53	25.4	25.8	420	297	203	248
31/7/41	7.67	8.51	25.6	26.5	389	305	213	243

ภาคผนวก ค6 ความเข้มข้นของ pH, อุณหภูมิ, SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
ระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
10/8/41	5.69	8.35	25.5	25.3	84.5	307	74	230
13/8/41	6.42	8.47	25.5	25.3	141	218	139	205
16/8/41	6.39	8.07	25.1	24.8	87.5	259	87	219
19/8/41	5.93	8.06	25.9	25.5	130	397	117	320
22/8/41	6.17	7.73	25.5	25.3	61.7	350	53	305
25/8/41	6.29	8.13	26.0	24.7	87.4	315	74.3	285
28/8/41	6.25	7.68	26.0	25.5	79.3	279	71.3	241
31/8/41	5.92	7.92	26.6	26.4	55.1	404	48.0	331
3/9/41	6.05	7.92	26.4	25.9	55.5	284	49.1	262
6/9/41	6.23	7.94	25.0	24.3	77.0	336	67.3	265
9/9/41	6.38	7.97	24.7	24.2	70.5	346	57.4	283
12/9/41	6.38	8.10	25.0	24.3	64.5	340	58.2	224
15/9/41	6.16	7.99	25.8	25.2	50.9	328	46.0	243
18/9/41	6.27	7.74	25.2	24.8	62.4	359	52.5	285
21/9/41	6.21	7.74	25.8	24.9	82.8	361	60.9	245

ภาคผนวก ค7 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
ระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
10/8/41	5.69	8.55	25.5	25.6	84.5	286	74.0	239
13/8/41	6.42	8.43	25.5	25.6	141	294	139	162
16/8/41	6.39	8.38	25.1	25.1	87.5	331	87.0	259
19/8/41	5.93	8.07	25.9	25.6	130	328	117	220
22/8/41	6.17	7.96	25.5	25.6	61.7	343	53.3	256
25/8/41	6.29	8.17	26.0	25.0	87.4	296	74.3	176
28/8/41	6.25	7.84	26.0	25.6	79.3	337	71.3	247
31/8/41	5.92	7.96	26.6	26.6	55.1	384	48.0	202
3/9/41	6.05	8.04	26.4	25.8	55.5	348	49.1	218
6/9/41	6.23	8.09	25.0	24.4	77.0	333	67.3	256
9/9/41	6.38	7.91	24.7	24.6	70.5	345	57.4	287
12/9/41	6.38	7.92	25.0	24.6	64.5	324	58.2	212
15/9/41	6.16	7.52	25.8	25.1	50.9	354	46.0	263
18/9/41	6.27	7.83	25.2	24.8	62.4	337	52.5	266
21/9/41	6.21	7.47	25.8	24.9	82.8	365	60.9	209

ภาคผนวก ค8 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
ระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
28/9/41	6.04	7.70	25.1	24.6	64.0	360	55.6	256
30/9/41	6.17	7.66	23.6	22.2	70.3	316	58.5	215
2/10/41	6.31	7.65	23.0	21.4	72.4	330	60.5	261
5/10/41	6.04	7.64	22.7	20.7	57.0	341	52.6	280
7/10/41	6.15	7.49	25.0	24.2	75.4	347	61.1	206
9/10/41	6.04	7.70	25.1	24.3	90.3	354	78.6	231
12/10/41	5.87	7.67	25.5	25.1	85.4	365	72.1	236
14/10/41	5.96	7.67	25.7	25.0	96.9	358	81.0	288
16/10/41	6.27	7.78	25.8	25.2	129	372	108	265
19/10/41	6.36	7.64	26.5	25.5	125	343	106	240
21/10/41	6.08	7.86	25.1	24.4	135	350	112	284
23/10/41	6.65	7.87	25.0	23.7	123	359	98.8	230

ภาคผนวก ก9 ความเข้มข้นของ pH, อุณหภูมิ, SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
ระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
28/9/41	6.04	7.44	25.1	25.0	64.0	332	55.6	218
30/9/41	6.17	7.70	23.6	22.6	70.3	275	58.5	199
2/10/41	6.31	7.74	23.0	22.2	72.4	330	60.5	261
5/10/41	6.04	7.67	22.7	21.6	57.0	264	52.6	196
7/10/41	6.15	7.59	25.0	24.5	75.4	275	61.1	165
9/10/41	6.04	7.70	25.1	24.7	90.3	252	78.6	161
12/10/41	5.87	7.74	25.5	25.3	85.4	290	72.1	184
14/10/41	5.96	7.51	25.7	24.8	96.9	265	81.0	156
16/10/41	6.27	7.85	25.8	25.7	129	246	108	148
19/10/41	6.36	7.51	26.5	24.3	125	284	106	162
21/10/41	6.08	7.65	25.1	23.8	135	265	112	155
23/10/41	6.65	7.75	25.0	23.7	123	286	98.8	160

ภาคผนวก ก10 ความเข้มข้นของ pH, อุณหภูมิ, SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มี
มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
3/7/41	7.62	8.45	25.6	25.8	456	394	283	241
6/7/41	7.58	8.79	23.4	24.2	429	332	249	236
8/7/41	7.75	8.62	24.7	25.1	387	265	221	195
10/7/41	7.52	8.52	24.6	24.9	388	375	211	275
13/7/41	7.65	8.61	24.8	25.1	386	365	185	272
15/7/41	7.70	8.27	25.4	25.6	406	339	231	242
17/7/41	7.73	8.23	25.0	25.1	394	254	195	195
20/7/41	7.75	8.04	25.5	25.0	361	284	196	215
22/7/41	7.79	8.02	26.5	26.6	392	260	206.1	204
24/7/41	7.63	7.89	25.5	26.1	394	238	244	174
27/7/41	7.74	8.12	25.4	26.0	424	245	243	182
29/7/41	7.70	8.00	25.4	25.6	420	285	203	229
31/7/41	7.67	7.98	25.6	26.3	389	251	213	208

ภาคผนวก ค11 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำระบิลย่อยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
10/8/41	5.69	8.26	25.5	25.7	84.5	226	74.0	183
13/8/41	6.42	8.39	25.5	25.4	141	247	139	202
16/8/41	6.39	8.68	25.1	25.1	87.5	211	87.0	180
19/8/41	5.93	8.30	25.9	25.7	130	317	117	268
22/8/41	6.17	8.36	25.5	25.6	61.7	283	53.3	247
25/8/41	6.29	8.32	26.0	25.0	87.4	205	74.3	179
28/8/41	6.25	8.00	26.0	25.4	79.3	120	71.3	94.6
31/8/41	5.92	8.16	26.6	26.0	55.1	218	48.0	166
3/9/41	6.05	8.24	26.4	25.5	55.5	221	49.1	173
6/9/41	6.23	7.95	25.0	24.4	77.0	132	67.3	111
9/9/41	6.38	7.78	24.7	24.5	70.5	124	57.4	96.4
12/9/41	6.38	7.90	25.0	24.5	64.5	98.5	58.2	76.5
15/9/41	6.16	7.89	25.8	24.9	50.9	154	46.0	98.4
18/9/41	6.27	7.83	25.2	24.8	62.4	185	52.5	143
21/9/41	6.21	7.86	25.8	24.6	82.8	105	60.9	80.8

ภาคผนวก ค12 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำระบิลย่อยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
10/8/41	5.69	8.08	25.5	25.6	84.5	161	74.0	130
13/8/41	6.42	8.30	25.5	25.5	141	147	139	118
16/8/41	6.39	8.56	25.1	25.1	87.5	220	87.0	182
19/8/41	5.93	8.18	25.9	25.6	130	155	117	115
22/8/41	6.17	8.33	25.5	25.6	61.7	183	53.3	118
25/8/41	6.29	8.05	26.0	25.0	87.4	164	74.3	112
28/8/41	6.25	8.02	26.0	25.5	79.3	253	71.3	199
31/8/41	5.92	8.08	26.6	25.8	55.1	157	48.0	119
3/9/41	6.05	8.14	26.4	25.9	55.5	192	49.1	142
6/9/41	6.23	8.08	25.0	24.2	77.0	157	67.3	126
9/9/41	6.38	7.79	24.7	24.4	70.5	278	57.4	167
12/9/41	6.38	7.95	25.0	24.5	64.5	246	58.2	176
15/9/41	6.16	7.77	25.8	25.3	50.9	289	46.0	177
18/9/41	6.27	8.05	25.2	25.0	62.4	247	52.5	181
21/9/41	6.21	7.89	25.8	24.7	82.8	247	60.9	178

ภาคผนวก ค13 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
28/9/41	6.04	7.77	25.1	24.5	64.0	226	55.6	114
30/9/41	6.17	7.66	23.6	22.3	70.3	216	58.5	189
2/10/41	6.31	7.77	23.0	21.8	72.4	205	60.5	175
5/10/41	6.04	7.50	22.7	21.3	57.0	228	52.6	116
7/10/41	6.15	7.37	25.0	24.4	75.4	264	61.1	138
9/10/41	6.04	7.63	25.1	24.4	90.3	209	78.6	186
12/10/41	5.87	7.50	25.5	25.0	85.4	319	72.1	227
14/10/41	5.96	7.47	25.7	24.6	96.9	271	81.0	195
16/10/41	6.27	7.82	25.8	24.9	129	233	108	172
19/10/41	6.36	7.72	26.5	25.2	125	288	106	205
21/10/41	6.08	8.10	25.1	24.2	135	225	112	194
23/10/41	6.65	7.73	25.0	23.7	123	225	98.8	180

ภาคผนวก ค14 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
28/9/41	6.04	7.71	25.1	24.9	64.0	252	55.6	168
30/9/41	6.17	7.64	23.6	22.2	70.3	277	58.5	161
2/10/41	6.31	7.74	23.0	21.8	72.4	275	60.5	164
5/10/41	6.04	7.55	22.7	21.3	57.0	283	52.6	170
7/10/41	6.15	7.40	25.0	24.4	75.4	288	61.1	166
9/10/41	6.04	7.51	25.1	24.5	90.3	271	78.6	160
12/10/41	5.87	7.47	25.5	25.2	85.4	299	72.1	201
14/10/41	5.96	7.72	25.7	24.7	96.9	302	81.0	215
16/10/41	6.27	7.74	25.8	24.9	129	289	108	165
19/10/41	6.36	7.48	26.5	25.5	125	284	106	166
21/10/41	6.08	7.96	25.1	24.1	135	286	112	168
23/10/41	6.65	7.73	25.0	23.1	123	283	98.8	170

ภาคผนวก ค15 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
3/7/41	7.62	8.51	25.6	25.6	456	261	283	163
10/7/41	7.52	8.63	24.6	25.1	388	382	211	284
17/7/41	7.73	8.69	25.0	25.4	394	190	195	164
24/7/41	7.63	8.47	25.5	26.1	394	225	244	187
31/7/41	7.67	8.55	25.6	26.1	389	221	213	179

ภาคผนวก ค16 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
16/8/41	6.39	8.36	25.1	25.1	87.5	176	87.0	147
22/8/41	6.17	7.96	25.5	25.5	61.7	184	53.3	168
28/8/41	6.25	7.82	26.0	25.7	79.3	226	71.3	206
6/9/41	6.23	7.89	25.0	24.2	77.0	270	67.3	163
12/9/41	6.38	7.86	25.0	25.0	64.5	256	58.2	174
18/9/41	6.27	7.88	25.2	24.7	62.4	266	52.5	171

ภาคผนวก ค17 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
16/8/41	6.39	8.37	25.1	25.1	87.5	243	87.0	212
22/8/41	6.17	8.19	25.5	25.7	61.7	363	53.3	320
28/8/41	6.25	7.89	26.0	25.7	79.3	291	71.3	171
6/9/41	6.23	7.84	25.0	24.6	77.0	275	67.3	154
12/9/41	6.38	7.84	25.0	25.1	64.5	261	58.2	156
18/9/41	6.27	7.77	25.2	25.0	62.4	260	52.5	155

ภาคผนวก ค18 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
2/10/41	6.31	7.58	23.0	21.8	72.4	309	60.5	212
9/10/41	6.04	7.38	25.1	24.4	90.3	337	78.6	262
16/10/41	6.27	7.80	25.8	25.1	129	348	108	242
23/10/41	6.65	7.86	25.0	23.3	123	352	98.8	243

ภาคผนวก ค19 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
2/10/41	6.31	7.71	23.0	22.5	72.4	301	60.5	255
9/10/41	6.04	7.39	25.1	24.7	90.3	324	78.6	229
16/10/41	6.27	7.65	25.8	25.2	129	356	108	215
23/10/41	6.65	7.77	25.0	23.4	123	306	98.8	212

ภาคผนวก ค20 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff	Inf	Eff
3/7/41	7.62	8.51	25.6	25.6	456	359	283	210
10/7/41	7.52	8.63	24.6	25.1	388	356	211	269
17/7/41	7.73	8.69	25.0	25.4	394	233	195	180
24/7/41	7.63	8.47	25.5	26.1	394	211	244	164
31/7/41	7.67	8.55	25.6	26.1	389	220	213	172

ภาคผนวก ก21 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
16/8/41	6.39	8.74	25.1	25.0	87.5	123	87.0	104
22/8/41	6.17	8.37	25.5	25.7	61.7	181	53.3	162
28/8/41	6.25	7.90	26.0	25.6	79.3	166	71.3	140
6/9/41	6.23	7.81	25.0	24.4	77.0	170	67.3	151
12/9/41	6.38	7.89	25.0	25.0	64.5	158	58.2	123
18/9/41	6.27	7.73	25.2	24.8	62.4	157	52.5	124

ภาคผนวก ก22 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
16/8/41	6.39	8.36	25.1	25.0	87.5	166	87.0	100
22/8/41	6.17	8.40	25.5	25.6	61.7	198	53.3	123
28/8/41	6.25	7.94	26.0	25.6	79.3	194	71.3	116
6/9/41	6.23	7.74	25.0	24.3	77.0	197	67.3	121
12/9/41	6.38	7.82	25.0	25.0	64.5	163	58.2	125
18/9/41	6.27	7.74	25.2	24.7	62.4	201	52.5	156

ภาคผนวก ก23 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
2/10/41	6.31	7.44	23.0	21.9	72.4	313	60.5	219
9/10/41	6.04	7.15	25.1	24.5	90.3	299	78.6	218
16/10/41	6.27	7.47	25.8	25.0	129	310	108	208
23/10/41	6.65	7.77	25.0	23.2	123	304	98.8	224

ภาคผนวก ก24 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , SS และ VSS ของน้ำชะมูลฝอยที่เข้าและออกจากระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน(น้ำทิ้งรวมภายใน 1 วัน)

วันที่	pH		Temp (°C)		SS (mg/l)		VSS (mg/l)	
	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff	Infl	Eff
2/10/41	6.31	7.47	23.0	21.9	72.4	320	60.5	258
9/10/41	6.04	7.25	25.1	24.5	90.3	327	78.6	222
16/10/41	6.27	7.52	25.8	25.0	129	384	108	313
23/10/41	6.65	7.73	25.0	23.1	123	299	98.8	195

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงแสดงสภาพภายในถังปฏิริยาขณะดำเนินการทดลอง

ภาคผนวก ง1 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดเมื่อเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง และ HRT 3 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
27/5/41	8.90	27.0	6.45	533	356
28/5/41	8.78	27.2	6.40		
29/5/41	8.88	27.7	6.55	512	368
30/5/41	8.64	27.6	6.40		
31/5/41	8.90	27.7	6.50		
1/6/41	8.89	28.5	6.40	476	292
2/6/41	8.82	27.4	6.40		
3/6/41	8.76	28.3	6.20	498	358
4/6/41	8.86	27.1	6.20		
5/6/41	8.92	28.0	6.60	465	294
6/6/41	8.89	28.5	6.20		
7/6/41	8.94	26.6	6.40		
8/6/41	8.86	26.7	6.35	476	318
9/6/41	8.86	27.3	6.40		
10/6/41	8.88	27.3	6.15	484	285
11/6/41	8.43	27.8	6.20		
12/6/41	8.91	27.2	6.20	484	221
13/6/41	8.88	27.2	6.25		
14/6/41	8.83	27.0	6.30		
15/6/41	8.87	27.6	6.30	482	289
16/6/41	8.97	28.1	6.40		
17/6/41	8.91	28.0	6.40	482	285
18/6/41	8.88	28.2	6.40		
19/6/41	8.86	27.7	6.20	478	290
20/6/41	8.83	27.3	6.20		
21/6/41	8.91	28.0	6.20		
22/6/41	8.88	27.5	6.40	474	254
23/6/41	8.88	27.5	6.20		
24/6/41	8.75	27.0	6.20	468	306
25/6/41	8.85	26.9	6.20		
26/6/41	8.79	27.1	6.20	465	294
27/6/41	8.74	27.4	6.20		
28/6/41	8.88	26.5	6.25		
29/6/41	8.85	26.5	6.30	475	265
30/6/41	8.85	26.8	6.30		
1/7/41	8.86	27.3	6.40	486	284
2/7/41	8.62	26.3	6.40		
3/7/41	8.36	26.6	6.40	471	274

ภาคผนวก ง2 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดเมื่อเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
27/5/41	8.78	27.0	5.80	484	361
28/5/41	8.88	27.2	5.80		
29/5/41	8.78	27.5	5.90	480	330
30/5/41	8.57	27.4	6.00		
31/5/41	8.83	27.7	6.00		
1/6/41	8.84	28.1	6.00	471	357
2/6/41	8.81	27.2	6.10		
3/6/41	8.75	27.9	6.15	399	214
4/6/41	8.86	27.1	6.20		
5/6/41	8.84	27.8	6.60	365	272
6/6/41	8.79	28.2	6.20		
7/6/41	8.85	26.8	6.15		
8/6/41	8.75	27.1	6.15	377	241
9/6/41	8.71	27.7	6.20		
10/6/41	8.64	27.7	6.20	386	248
11/6/41	8.11	28.1	6.20		
12/6/41	8.58	28.0	6.20	385	245
13/6/41	8.62	27.2	6.25		
14/6/41	8.74	27.6	6.25		
15/6/41	8.86	28.1	6.20	387	253
16/6/41	8.96	28.3	6.20		
17/6/41	8.89	28.3	6.30	384	256
18/6/41	8.87	28.4	6.30		
19/6/41	8.86	27.9	6.20	382	254
20/6/41	8.83	27.6	6.25		
21/6/41	8.94	28.1	6.20		
22/6/41	8.88	27.5	6.40	378	251
23/6/41	8.91	27.6	6.40		
24/6/41	8.80	27.2	6.30	396	242
25/6/41	8.91	27.2	6.30		
26/6/41	8.79	27.5	6.20	369	236
27/6/41	8.78	27.7	6.30		
28/6/41	8.93	27.0	6.30		
29/6/41	8.88	26.9	6.30	374	240
30/6/41	8.85	27.2	6.30		
1/7/41	8.82	27.2	6.20	380	242
2/7/41	8.71	26.6	6.20		
3/7/41	8.52	26.9	6.20	354	245

ภาคผนวก ง3 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกิริยา
ของระบบบำบัดน้ำเสียเดิมอากาศอย่างต่อเนื่อง และ HRT 9 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
27/5/41	8.25	27.2	5.85	410	361
28/5/41	8.24	27.5	5.80		
29/5/41	8.06	27.7	5.90	432	345
30/5/41	7.82	27.6	6.00		
31/5/41	7.96	27.8	6.00		
1/6/41	7.89	28.3	6.00	389	394
2/6/41	7.59	27.3	6.00		
3/6/41	7.60	28.0	6.00	411	304
4/6/41	7.76	27.3	6.10		
5/6/41	7.15	28.2	6.15	411	276
6/6/41	6.86	28.7	6.00		
7/6/41	6.78	27.2	6.10		
8/6/41	6.71	27.3	6.15	412	277
9/6/41	6.71	27.8	6.10		
10/6/41	6.73	27.9	6.10	411	285
11/6/41	6.50	28.2	6.15		
12/6/41	6.86	27.9	6.15	364	282
13/6/41	6.84	27.9	6.20		
14/6/41	6.77	27.7	6.20		
15/6/41	6.91	28.3	6.15	382	280
16/6/41	6.99	28.6	6.20		
17/6/41	6.90	28.6	6.20	364	281
18/6/41	6.94	28.7	6.25		
19/6/41	6.93	28.2	6.20	383	280
20/6/41	6.92	27.8	6.25		
21/6/41	6.93	28.3	6.20		
22/6/41	6.91	27.7	6.25	410	276
23/6/41	6.88	27.8	6.25		
24/6/41	6.83	27.6	6.20	412	273
25/6/41	6.89	27.6	6.20		
26/6/41	6.84	27.8	6.20	411	302
27/6/41	6.81	28.0	6.30		
28/6/41	7.00	27.4	6.30		
29/6/41	6.64	27.4	6.30	385	284
30/6/41	6.84	27.7	6.30		
1/7/41	6.98	27.5	6.25	410	294
2/7/41	7.76	26.7	6.25		
3/7/41	7.90	27.0	6.25	407	305

ภาคผนวก ง4 . ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดเมื่อเดิมอากาศอย่างต่อเนื่อง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
27/5/41	7.30	27.4	59.95	410	317
28/5/41	7.38	27.5	5.80		
29/5/41	7.40	27.9	6.00	411	308
30/5/41	7.39	27.7	61.00		
31/5/41	7.65	27.9	6.10		
1/6/41	7.81	28.4	6.10	388	271
2/6/41	7.82	27.2	6.15		
3/6/41	7.87	28.0	6.15	389	263
4/6/41	8.17	27.1	6.20		
5/6/41	8.25	27.9	6.15	396	277
6/6/41	8.31	28.2	6.00		
7/6/41	8.44	26.6	6.10		
8/6/41	8.40	26.8	6.15	392	255
9/6/41	8.43	27.3	6.10		
10/6/41	8.47	27.2	6.20	389	250
11/6/41	8.07	27.6	6.20		
12/6/41	8.57	27.2	6.20	398	284
13/6/41	8.61	27.4	6.25		
14/6/41	8.57	27.1	6.20		
15/6/41	8.56	27.8	6.20	411	286
16/6/41	8.64	28.1	6.20		
17/6/41	8.54	28.0	6.40	410	279
18/6/41	8.55	28.1	6.40		
19/6/41	8.56	27.6	6.35	398	284
20/6/41	8.52	27.2	6.35		
21/6/41	8.57	27.9	6.30		
22/6/41	8.44	27.8	6.25	396	276
23/6/41	8.02	27.6	6.25		
24/6/41	8.15	27.3	6.20	390	254
25/6/41	8.42	27.2	6.20		
26/6/41	8.45	27.7	6.25	383	264
27/6/41	8.44	27.7	6.25		
28/6/41	8.66	27.0	6.30		
29/6/41	8.70	26.9	6.30	398	251
30/6/41	8.72	27.0	6.30		
1/7/41	8.66	27.1	6.25	410	304
2/7/41	8.49	26.4	6.25		
3/7/41	8.34	26.8	6.30	411	296

ภาคผนวก ง5 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกิริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
3/7/41	8.52	26.90	6.00	453	323
4/7/41	8.95	25.50	6.00		
5/7/41	8.62	25.20	6.20		
6/7/41	8.90	25.10	6.25	437	304
7/7/41	8.86	25.40	6.20		
8/7/41	8.83	26.00	6.10	474	314
9/7/41	8.78	26.70	6.20		
10/7/41	8.76	26.20	6.15	471	326
11/7/41	8.86	26.10	6.25		
12/7/41	8.95	25.80	6.20		
13/7/41	8.85	26.50	6.20	423	298
14/7/41	8.64	26.60	6.10		
15/7/41	8.75	26.40	6.00	407	299
16/7/41	8.61	26.40	6.20		
17/7/41	8.72	26.40	6.20	444	313
18/7/41	8.71	26.70	6.15		
19/7/41	8.73	26.70	6.20		
20/7/41	8.60	26.50	6.25	423	298
21/7/41	8.46	26.90	6.20		
22/7/41	8.41	27.80	6.15	443	306
23/7/41	8.48	27.90	6.20		
24/7/41	8.40	27.00	6.25	444	303
25/7/41	8.30	27.70	6.15		
26/7/41	8.37	27.30	6.20		
27/7/41	8.41	26.20	6.20	442	300
28/7/41	8.50	26.30	6.20		
29/7/41	8.41	27.10	6.25	462	312
30/7/41	8.36	27.90	6.30		
31/7/41	8.44	27.90	6.20	468	308

ภาคผนวก ง6 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
6/8/41	8.50	26.5	5.80		
7/8/41	8.52	27.0	5.00		
8/8/41	8.39	26.9	5.20		
9/8/41	8.41	26.3	5.20		
10/8/41	8.34	26.6	5.40	420	325
11/8/41	8.22	26.9	5.30		
12/8/41	8.27	26.9	5.00		
13/8/41	8.43	26.7	5.00	455	314
14/8/41	8.31	26.6	5.00		
15/8/41	8.16	27.2	5.50		
16/8/41	8.46	26.3	5.50	443	295
17/8/41	8.27	26.8	5.80		
18/8/41	8.10	27.1	5.60		
19/8/41	8.13	27.2	5.00	397	264
20/8/41	8.28	26.3	6.70		
21/8/41	8.25	26.6	6.30		
22/8/41	8.31	26.7	6.00	444	313
23/8/41	8.43	26.8	6.30		
24/8/41	8.19	25.8	6.30		
25/8/41	8.14	25.5	6.40	384	274
26/8/41	8.25	25.7	6.40		
27/8/41	8.09	24.7	7.20		
28/8/41	8.10	26.5	7.00	411	307
29/8/41	8.16	26.2	7.20		
30/8/41	8.23	26.3	7.00		
31/8/41	8.14	27.2	7.00	411	278
1/9/41	8.22	26.7	6.60		
2/9/41	8.20	26.2	6.40		
3/9/41	7.94	26.7	6.40	457	310
4/9/41	8.33	26.4	6.30		
5/9/41	8.18	26.2	6.30		
6/9/41	8.17	25.5	6.20	386	283
7/9/41	8.05	25.3	6.60		
8/9/41	8.07	25.5	6.60		
9/9/41	8.06	25.3	7.00	375	274
10/9/41	8.07	25.5	7.40		
11/9/41	8.25	24.8	7.20		

ภาคผนวก ง6(ต่อ) ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถัง
ปฏิกิริยาของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
12/9/41	7.99	25.7	6.80	417	325
13/9/41	8.10	25.6	6.75		
14/9/41	8.03	25.2	6.20		
15/9/41	7.87	26.8	6.15	397	292
16/9/41	8.01	26.7	6.15		
17/9/41	8.05	25.7	6.00		
18/9/41	8.00	26.2	6.00	416	313
19/9/41	7.94	26.0	5.95		
20/9/41	7.90	26.2	6.00		
21/9/41	7.77	26.2	5.80	414	290
22/9/41	7.80	25.2	5.95		

ภาคผนวก ง7 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
6/8/41	8.50	26.9	6.05		
7/8/41	8.50	27.2	6.20		
8/8/41	8.42	27.1	5.70		
9/8/41	8.51	26.5	6.20		
10/8/41	8.53	26.9	6.00	414	295
11/8/41	8.60	27.2	5.80		
12/8/41	8.54	27.1	5.10		
13/8/41	8.50	26.9	5.50	488	326
14/8/41	8.52	27.1	5.40		
15/8/41	8.18	27.5	6.10		
16/8/41	8.49	26.9	5.50	425	315
17/8/41	8.35	27.3	6.20		
18/8/41	8.16	27.4	5.80		
19/8/41	8.19	27.4	5.40	449	306
20/8/41	8.27	26.7	5.90		
21/8/41	8.24	26.9	6.20		
22/8/41	8.43	26.8	6.20	435	275
23/8/41	8.41	26.9	6.40		
24/8/41	8.15	26.3	6.80		
25/8/41	8.16	25.9	6.20	466	308
26/8/41	8.23	26.1	6.60		
27/8/41	8.15	25.2	6.80		
28/8/41	8.18	26.6	6.80	417	288
29/8/41	8.09	26.7	6.90		
30/8/41	8.17	26.7	6.40		
31/8/41	7.78	27.4	6.00	392	276
1/9/41	8.18	27.1	6.20		
2/9/41	8.15	26.7	6.00		
3/9/41	7.98	26.9	6.00	387	284
4/9/41	8.18	26.7	5.80		
5/9/41	8.14	26.7	6.00		
6/9/41	8.23	25.9	5.80	392	263
7/9/41	7.94	25.6	5.80		
8/9/41	8.14	25.6	6.20		
9/9/41	8.26	25.4	6.85	389	289
10/9/41	7.96	25.8	6.40		
11/9/41	8.1	25.5	6.40		

ภาคผนวก ง7(ต่อ) ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถัง
ปฏิกิริยาของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ12/12 ชั่วโมง และHRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
12/9/41	8.04	25.8	6.40	376	290
13/9/41	8.02	25.9	6.40		
14/9/41	7.92	25.9	6.20		
15/9/41	7.86	26.7	6.00	377	286
16/9/41	7.86	26.8	6.00		
17/9/41	8.11	26.2	5.80		
18/9/41	8.03	26.2	6.00	391	302
19/9/41	7.88	26.4	5.90		
20/9/41	7.79	26.4	5.90		
21/9/41	7.75	26.4	5.80	375	294
22/9/41	7.86	25.5	5.80		

ภาคผนวก ง8 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกิริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
26/9/41	7.62	26.9	6.40		
27/9/41	7.65	27.0	6.20		
28/9/41	7.38	25.2	6.20	417	316
29/9/41	7.57	25.1	6.00		
30/9/41	7.68	24.1	6.00	415	305
1/10/41	7.62	24.4	6.00		
2/10/41	7.56	23.1	5.90	418	298
3/10/41	7.66	23.3	5.90		
4/10/41	7.69	24.2	6.00		
5/10/41	7.31	22.5	6.10	418	315
6/10/41	7.31	24.7	6.10		
7/10/41	7.53	25.2	6.00	418	309
8/10/41	7.59	25.4	6.10		
9/10/41	7.33	25.2	6.00	421	286
10/10/41	7.65	26.0	6.00		
11/10/41	7.68	26.6	5.90		
12/10/41	7.44	25.6	6.00	418	286
13/10/41	7.58	26.0	6.00		
14/10/41	7.47	26.0	5.90	379	281
15/10/41	7.55	27.0	6.00		
16/10/41	7.69	26.3	6.00	396	277
17/10/41	7.71	27.2	6.00		
18/10/41	7.77	27.2	6.00		
19/10/41	7.60	27.1	6.10	420	313
20/10/41	7.68	26.4	6.00		
21/10/41	7.66	25.4	6.00	400	293
22/10/41	7.68	25.1	6.00		
23/10/41	7.91	24.9	6.00	398	284
24/10/41	7.90	24.5	6.00		

ภาคผนวก ง9 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกรณ์
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
26/9/41	7.67	27.0	6.00		
27/9/41	7.70	27.0	6.00		
28/9/41	7.30	25.9	6.00	410	315
29/9/41	7.68	25.2	6.00		
30/9/41	7.74	24.1	6.20	411	304
1/10/41	7.69	24.5	6.20		
2/10/41	7.64	23.9	6.00	411	285
3/10/41	7.69	23.4	6.10		
4/10/41	7.68	24.2	6.15		
5/10/41	7.46	23.0	6.00	410	283
6/10/41	7.33	24.6	6.10		
7/10/41	7.60	25.4	6.20	413	311
8/10/41	7.63	25.4	6.20		
9/10/41	7.42	25.4	6.10	415	312
10/10/41	7.66	26.2	6.10		
11/10/41	7.68	26.8	6.00		
12/10/41	7.50	25.8	6.00	398	295
13/10/41	7.59	26.4	5.90		
14/10/41	7.47	25.6	6.00	415	288
15/10/41	7.58	27.1	6.00		
16/10/41	7.76	26.9	6.00	406	293
17/10/41	7.67	27.3	6.00		
18/10/41	7.81	27.4	6.10		
19/10/41	7.54	27.0	6.10	396	298
20/10/41	7.74	26.5	6.00		
21/10/41	7.66	26.0	6.00	417	310
22/10/41	7.68	25.3	6.00		
23/10/41	7.83	25.1	6.00	412	288
24/10/41	7.86	24.9	6.00		

ภาคผนวก ง10 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกรณ์
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
3/7/41	8.34	26.80	5.70	453	311
4/7/41	8.71	25.20	5.90		
5/7/41	8.37	25.00	6.00		
6/7/41	8.67	24.90	6.00	448	284
7/7/41	8.59	25.20	6.10		
8/7/41	8.54	25.80	6.20	445	302
9/7/41	8.45	26.40	6.20		
10/7/41	8.47	25.90	6.00	461	298
11/7/41	8.45	25.40	6.15		
12/7/41	8.36	25.20	6.20		
13/7/41	8.18	26.10	6.00	462	310
14/7/41	7.94	26.20	6.20		
15/7/41	7.97	26.30	6.25	443	299
16/7/41	7.98	26.40	6.00		
17/7/41	8.06	26.10	6.10	461	287
18/7/41	7.81	26.50	6.20		
19/7/41	7.90	26.60	6.20		
20/7/41	7.96	26.60	6.15	445	284
21/7/41	7.62	26.80	6.20		
22/7/41	7.84	27.90	6.25	435	286
23/7/41	7.60	27.80	6.20		
24/7/41	7.71	27.20	6.20	444	297
25/7/41	7.52	27.50	6.20		
26/7/41	7.41	27.10	6.20		
27/7/41	7.46	26.20	6.20	460	298
28/7/41	7.51	26.00	6.20		
29/7/41	7.55	27.00	6.15	465	307
30/7/41	7.40	27.80	6.20		
31/7/41	7.37	27.40	6.20	444	296

ภาคผนวก ง11 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
6/8/41	7.21	26.9	5.80		
7/8/41	7.29	27.2	6.00		
8/8/41	7.22	27.2	6.30		
9/8/41	7.73	26.4	6.30		
10/8/41	7.77	26.8	6.40	403	292
11/8/41	7.82	27.1	6.35		
12/8/41	7.97	26.9	6.40		
13/8/41	8.26	26.8	6.40	417	295
14/8/41	8.16	26.9	6.30		
15/8/41	8.08	27.3	6.30		
16/8/41	8.52	26.6	6.40	455	294
17/8/41	8.43	27.1	6.30		
18/8/41	8.18	27.1	6.25		
19/8/41	8.29	27.2	6.20	446	305
20/8/41	8.45	26.6	6.40		
21/8/41	8.41	26.7	6.40		
22/8/41	8.51	26.8	6.40	402	292
23/8/41	8.88	26.7	6.40		
24/8/41	8.37	26.0	6.35		
25/8/41	8.35	25.7	6.40	424	298
26/8/41	8.50	25.7	6.40		
27/8/41	8.40	24.8	6.40		
28/8/41	8.25	26.5	6.40	415	297
29/8/41	8.30	26.1	6.40		
30/8/41	8.35	26.3	6.60		
31/8/41	8.40	27.2	6.60	375	281
1/9/41	8.44	26.7	6.60		
2/9/41	8.42	26.3	6.40		
3/9/41	8.43	26.8	6.40	418	294
4/9/41	8.52	26.3	6.25		
5/9/41	8.39	26.2	6.20		
6/9/41	8.27	25.7	6.20	389	281
7/9/41	8.23	25.2	6.40		
8/9/41	8.20	25.5	6.60		
9/9/41	8.14	25.3	6.40	396	280
10/9/41	8.25	25.5	6.60		
11/9/41	8.45	25.1	6.60		

ภาคผนวก ง11(ต่อ) ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถัง
ปฏิกิริยาของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 9/9 ชั่วโมงและ HRT12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
12/9/41	8.33	25.5	6.60	388	284
13/9/41	8.29	25.4	6.80		
14/9/41	8.19	25.4	6.60		
15/9/41	8.05	26.5	6.60	390	295
16/9/41	8.23	26.4	6.40		
17/9/41	8.27	25.8	6.35		
18/9/41	8.21	26.0	6.40	377	290
19/9/41	8.14	26.0	6.40		
20/9/41	8.13	25.9	6.40		
21/9/41	7.99	26.3	6.60	411	307
22/9/41	8.01	25.2	6.60		

ภาคผนวก ง12 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเค็มอากาศ 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
6/8/41	7.15	26.7	7.00		
7/8/41	7.36	26.9	6.20		
8/8/41	7.31	27.0	6.00		
9/8/41	7.37	26.4	6.00		
10/8/41	7.53	26.6	6.20	402	311
11/8/41	7.82	26.8	6.55		
12/8/41	7.94	26.8	6.60		
13/8/41	8.11	26.6	6.00	397	298
14/8/41	8.14	26.7	6.60		
15/8/41	8.03	27.2	6.30		
16/8/41	8.44	26.5	6.60	375	299
17/8/41	8.30	27.0	7.00		
18/8/41	8.05	27.1	6.60		
19/8/41	8.13	27.1	6.50	377	290
20/8/41	8.33	26.4	7.35		
21/8/41	8.36	26.6	7.00		
22/8/41	8.42	26.6	7.40	404	278
23/8/41	8.81	26.7	7.20		
24/8/41	8.23	26.0	7.80		
25/8/41	8.27	25.4	7.40	415	285
26/8/41	8.29	25.7	7.80		
27/8/41	8.27	24.8	7.80		
28/8/41	8.12	26.5	7.40	404	278
29/8/41	8.15	26.2	7.40		
30/8/41	8.32	26.3	7.80		
31/8/41	8.35	27.2	7.60	415	311
1/9/41	8.26	26.7	7.40		
2/9/41	8.37	26.3	7.40		
3/9/41	8.33	26.7	7.20	376	288
4/9/41	8.34	26.4	7.00		
5/9/41	8.28	26.3	7.00		
6/9/41	8.18	25.6	7.20	384	282
7/9/41	8.12	25.2	7.80		
8/9/41	8.08	25.6	7.60		
9/9/41	8.05	25.1	7.60	380	280
10/9/41	8.00	25.4	7.60		
11/9/41	8.14	25.2	7.50		

ภาคผนวก ง12(ต่อ) ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถัง
ปฏิริยาของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ12/12 ชั่วโมง และHRT12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
12/9/41	8.14	25.5	7.70	374	285
13/9/41	8.10	25.5	7.80		
14/9/41	8.07	25.5	7.20		
15/9/41	7.94	26.5	7.40	385	289
16/9/41	8.01	26.4	7.20		
17/9/41	8.04	25.9	7.20		
18/9/41	8.16	25.9	7.40	406	287
19/9/41	7.91	26.0	7.10		
20/9/41	7.91	26.2	7.20		
21/9/41	7.78	26.0	7.00	392	276
22/9/41	7.81	25.4	7.00		

ภาคผนวก ง13 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
26/9/41	7.90	26.8	6.90		
27/9/41	7.95	26.8	6.75		
28/9/41	7.71	25.8	6.80	453	390
29/9/41	7.78	25.0	6.50		
30/9/41	7.89	23.8	6.50	465	394
1/10/41	7.84	24.2	7.00		
2/10/41	7.74	23.7	7.00	427	368
3/10/41	7.86	23.0	7.00		
4/10/41	7.87	23.7	7.00		
5/10/41	7.61	23.1	7.00	388	282
6/10/41	7.53	24.4	7.00		
7/10/41	7.79	25.0	6.80	404	303
8/10/41	7.84	25.2	6.80		
9/10/41	7.61	25.5	6.80	378	277
10/10/41	7.89	25.8	6.50		
11/10/41	7.95	26.3	6.50		
12/10/41	7.74	25.9	6.50	387	285
13/10/41	7.80	25.9	6.60		
14/10/41	7.74	25.8	6.60	388	295
15/10/41	7.79	26.7	6.60		
16/10/41	7.91	26.3	6.60	417	297
17/10/41	8.00	26.7	6.80		
18/10/41	8.16	26.6	6.50		
19/10/41	8.01	26.5	6.50	425	315
20/10/41	7.94	26.2	6.60		
21/10/41	7.86	25.5	6.60	404	285
22/10/41	7.89	24.8	6.50		
23/10/41	8.07	24.7	6.50	394	295
24/10/41	8.08	24.3	6.50		

ภาคผนวก ง14 ความเข้มข้นของ pH , อุณหภูมิ , MLSS , MLVSS และออกซิเจนละลายน้ำภายในถังปฏิกริยา
ของระบบบำบัดที่มีระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

วันที่	pH	Temp (°C)	DO(mg/l)	MLSS (mg/l)	MLVSS (mg/l)
26/9/41	7.86	26.7	7.15		
27/9/41	7.93	26.7	7.00		
28/9/41	7.64	25.5	7.00	378	264
29/9/41	7.71	24.8	6.50		
30/9/41	7.78	23.5	6.50	380	265
1/10/41	7.72	24.0	7.00		
2/10/41	7.70	23.4	7.20	387	273
3/10/41	7.78	22.9	7.20		
4/10/41	7.76	23.6	6.90		
5/10/41	7.48	23.0	6.60	404	306
6/10/41	7.37	24.4	6.60		
7/10/41	7.60	24.9	6.20	412	289
8/10/41	7.65	25.1	6.50		
9/10/41	7.56	25.4	6.50	396	288
10/10/41	7.74	25.7	6.60		
11/10/41	7.77	26.2	6.70		
12/10/41	7.62	25.6	6.60	394	279
13/10/41	7.64	25.8	6.60		
14/10/41	7.67	25.4	6.60	410	287
15/10/41	7.66	26.6	6.50		
16/10/41	7.88	26.4	6.50	410	289
17/10/41	7.84	26.8	6.40		
18/10/41	7.87	26.9	6.20		
19/10/41	7.66	26.8	6.20	410	305
20/10/41	7.77	26.2	6.20		
21/10/41	7.76	25.6	6.20	395	286
22/10/41	7.77	24.7	6.40		
23/10/41	7.90	24.6	6.40	410	288
24/10/41	7.96	24.3	6.40		

ภาคผนวก ง15 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิม
อากาศเป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.70	12.00	6.45
6.30	3.95	12.30	1.40
7.00	5.85	13.00	0.40
7.30	5.95	13.30	0.20
8.00	6.00	14.00	0.20
8.30	6.00	14.30	0.20
9.00	6.00	15.00	0.20
9.30	6.00	15.30	0.05
10.00	6.40	16.00	0.05
10.30	6.45	16.30	0.05
11.00	6.45	17.00	0.05
11.30	6.45	17.30	0.02
12.00	6.45	18.00	0.02

ภาคผนวก ง16 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.40	15.00	6.40
6.30	4.00	15.30	3.80
7.00	5.80	16.00	1.20
7.30	6.00	16.30	0.40
8.00	6.20	17.00	0.30
8.30	6.25	17.30	0.20
9.00	6.25	18.00	0.20
9.30	6.30	18.30	0.20
10.00	6.30	19.00	0.20
10.30	6.40	19.30	0.15
11.00	6.40	20.00	0.15
11.30	6.40	20.30	0.15
12.00	6.40	21.00	0.15
12.30	6.40	21.30	0.15
13.00	6.40	22.00	0.15
13.30	6.40	22.30	0.10
14.00	6.40	23.00	0.10
14.30	6.40	23.30	0.10
15.00	6.40	24.00	0.10

ภาคผนวก ง 17 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.20	18.00	6.60
6.30	1.40	18.30	4.80
7.00	4.60	19.00	2.10
7.30	5.80	19.30	1.10
8.00	6.00	20.00	0.80
8.30	6.00	20.30	0.50
9.00	6.10	21.00	0.50
9.30	6.20	21.30	0.50
10.00	6.25	22.00	0.30
10.30	6.30	22.30	0.30
11.00	6.30	23.00	0.30
11.30	6.30	23.30	0.20
12.00	6.40	24.00	0.20
12.30	6.40	0.30	0.20
13.00	6.45	1.00	0.10
13.30	6.40	1.30	0.10
14.00	6.50	2.00	0.10
14.30	6.55	2.30	0.10
15.00	6.60	3.00	0.10
15.30	6.50	3.30	0.10
16.00	6.60	4.00	0.10
16.30	6.60	4.30	0.10
17.00	6.60	5.00	0.10
17.30	6.60	5.30	0.10
18.00	6.60	6.00	0.10

ภาคผนวก ง18 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.20	12.00	6.45
6.30	4.50	12.30	0.60
7.00	5.80	13.00	0.20
7.30	6.00	13.30	0.20
8.00	6.20	14.00	0.20
8.30	6.20	14.30	0.10
9.00	6.20	15.00	0.10
9.30	6.40	15.30	0.10
10.00	6.40	16.00	0.10
10.30	6.40	16.30	0.10
11.00	6.40	17.00	0.10
11.30	6.45	17.30	0.10
12.00	6.45	18.00	0.10
		18.30	0.10
		19.00	0.10
		19.30	0.10
		20.00	0.10
		20.30	0.10
		21.00	0.10
		21.30	0.10
		22.00	0.10
		22.30	0.10
		23.00	0.10
		23.30	0.10
		24.00	0.10

ภาคผนวก 419 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 6 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.20	16.00	6.60
6.30	1.40	16.30	2.50
7.00	4.20	17.00	0.80
7.30	5.60	17.30	0.40
8.00	6.00	18.00	0.20
8.30	6.20	18.30	0.20
9.00	6.20	19.00	0.20
9.30	6.20	19.30	0.10
10.00	6.25	20.00	0.10
10.30	6.25	20.30	0.10
11.00	6.40	21.00	0.10
11.30	6.45	21.30	0.10
12.00	6.45	22.00	0.10
12.30	6.50	22.30	0.10
13.00	6.60	23.00	0.10
13.30	6.60	23.30	0.10
14.00	6.60	24.00	0.10
14.30	6.60		
15.00	6.60		
15.30	6.60		
16.00	6.60		

ภาคผนวก ง20 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 6/6 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.80	12.00	6.45
6.30	4.40	12.30	2.40
7.00	5.90	13.00	0.40
7.30	6.00	13.30	0.20
8.00	6.00	14.00	0.20
8.30	6.20	14.30	0.20
9.00	6.20	15.00	0.20
9.30	6.20	15.30	0.10
10.00	6.25	16.00	0.10
10.30	6.40	16.30	0.05
11.00	6.45	17.00	0.05
11.30	6.45	17.30	0.05
12.00	6.45	18.00	0.05

ภาคผนวก ง21 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 9/9 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.40	15.00	6.60
6.30	4.80	15.30	2.80
7.00	6.00	16.00	1.20
7.30	6.40	16.30	0.70
8.00	6.40	17.00	0.50
8.30	6.40	17.30	0.40
9.00	6.45	18.00	0.20
9.30	6.45	18.30	0.20
10.00	6.50	19.00	0.20
10.30	6.50	19.30	0.10
11.00	6.60	20.00	0.10
11.30	6.60	20.30	0.10
12.00	6.60	21.00	0.10
12.30	6.55	21.30	0.10
13.00	6.60	22.00	0.10
13.30	6.60	22.30	0.05
14.00	6.55	23.00	0.05
14.30	6.60	23.30	0.05
15.00	6.60	24.00	0.05

ภาคผนวก ง22 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 12/12 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.20	18.00	6.60
6.30	2.40	18.30	4.60
7.00	5.90	19.00	2.10
7.30	6.00	19.30	1.20
8.00	6.20	20.00	0.70
8.30	6.20	20.30	0.50
9.00	6.40	21.00	0.30
9.30	6.40	21.30	0.30
10.00	6.60	22.00	0.20
10.30	6.55	22.30	0.20
11.00	6.55	23.00	0.20
11.30	6.55	23.30	0.20
12.00	6.60	24.00	0.20
12.30	6.60	0.30	0.20
13.00	6.55	1.00	0.20
13.30	6.60	1.30	0.20
14.00	6.60	2.00	0.20
14.30	6.60	2.30	0.20
15.00	6.60	3.00	0.20
15.30	6.60	3.30	0.20
16.00	6.60	4.00	0.20
16.30	6.60	4.30	0.20
17.00	6.60	5.00	0.20
17.30	6.60	5.30	0.20
18.00	6.60	6.00	0.20

ภาคผนวก ง23 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 6/18 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.20	12.00	6.40
6.30	5.20	12.30	2.40
7.00	6.00	13.00	0.80
7.30	6.20	13.30	0.40
8.00	6.20	14.00	0.20
8.30	6.20	14.30	0.20
9.00	6.40	15.00	0.20
9.30	6.40	15.30	0.10
10.00	6.40	16.00	0.10
10.30	6.40	16.30	0.10
11.00	6.40	17.00	0.10
11.30	6.40	17.30	0.10
12.00	6.40	18.00	0.10
		18.30	0.10
		19.00	0.10
		19.30	0.10
		20.00	0.10
		20.30	0.10
		21.00	0.10
		21.30	0.10
		22.00	0.10
		22.30	0.10
		23.00	0.10
		23.30	0.10
		24.00	0.10

ภาคผนวก ง24 การเปลี่ยนแปลงของออกซิเจนละลายน้ำของระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศ
เป็น 10/14 ชั่วโมง และ HRT 12 วัน

aerate		non-aerate	
เวลา	DO (mg/l)	เวลา	DO (mg/l)
6.00	0.10	16.00	6.70
6.30	3.20	16.30	2.70
7.00	5.60	17.00	1.20
7.30	6.00	17.30	0.40
8.00	6.00	18.00	0.40
8.30	6.40	18.30	0.20
9.00	6.40	19.00	0.20
9.30	6.40	19.30	0.10
10.00	6.60	20.00	0.10
10.30	6.60	20.30	0.10
11.00	6.60	21.00	0.10
11.30	6.70	21.30	0.10
12.00	6.70	22.00	0.10
12.30	6.70	22.30	0.10
13.00	6.70	23.00	0.10
13.30	6.70	23.30	0.10
14.00	6.70	24.00	0.10
14.30	6.70		
15.00	6.70		
15.30	6.70		
16.00	6.70		

ภาคผนวก ง25 การเปลี่ยนแปลงไนโตรเจนในระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเดิมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมงและ HRT 12 วัน ณ วันที่ 25 ตุลาคม 2541

เวลา	pH	Temp (°C)	NH ₃ (mg/l)	TKN (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	NO _{2,3} ⁻ (mg/l)	TN (mg/l)
6.02	7.84	24.0	53.2	58.8	0.022	0.392	0.414	59.2
7.00	8.00	23.9	51.8	57.4	0.233	0.286	0.519	57.9
8.00	8.01	23.6	51.8	56.0	0.208	0.631	0.839	56.8
9.00	8.03	24.0	49.0	54.6	0.184	1.496	1.680	56.3
10.00	8.06	24.4	49.0	53.2	0.153	2.168	2.321	55.5
11.00	8.13	25.0	47.6	52.8	0.146	2.441	2.587	55.4
12.00	8.14	25.3	47.6	51.8	0.136	2.674	2.810	54.6
13.00	8.14	25.5	46.5	50.4	0.133	2.929	3.062	53.5
14.00	8.14	26.0	45.8	50.2	0.129	3.206	3.335	53.5
15.00	8.14	25.9	45.2	47.6	0.125	3.553	3.678	51.3
16.00	8.14	26.1	44.8	47.6	0.124	4.166	4.290	51.9
17.00	8.09	26.3	43.2	45.6	0.549	3.959	4.508	50.1
18.00	8.08	25.6	42.0	45.1	1.346	2.474	3.820	48.9
19.00	8.07	24.9	42.0	44.8	1.438	2.095	3.533	48.3
20.00	8.06	24.4	42.0	43.4	1.520	1.837	3.357	46.8
21.00	8.07	24.9	40.6	42.0	1.865	1.237	3.102	45.1
22.00	8.05	24.6	39.2	40.1	1.942	0.724	2.666	42.7
23.00	8.13	24.6	37.8	39.8	2.188	0.452	2.640	42.4
24.00	8.17	24.4	36.4	39.0	2.388	0.164	2.552	41.6
1.00	8.13	24.3	33.6	37.3	2.132	0.310	2.442	39.8
2.00	8.17	24.1	33.6	35.9	0.781	0.293	1.074	37.0
3.00	8.08	24.5	30.8	34.0	0.041	0.056	0.097	34.1
4.00	8.12	23.7	28.0	33.5	0.020	0.059	0.079	33.6
5.00	8.13	23.9	26.6	33.0	0.012	0.038	0.050	33.1
5.58	8.08	23.9	22.4	32.9	0.001	0.006	0.007	32.9

ภาคผนวก ง26 การเปลี่ยนแปลงไนโตรเจนในระบบบำบัดเมื่อระยะเวลาเปิด-ปิดเครื่องเติมอากาศเป็น 10/14 ชั่วโมงและ HRT 12 วัน ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2541

เวลา	pH	Temp (°C)	NH ₃ (mg/l)	TKN (mg/l)	NO ₂ ⁻ (mg/l)	NO ₃ ⁻ (mg/l)	NO ₂ 3 ⁻ (mg/l)	TN (mg/l)
6.02	7.62	24.5	52.4	57.4	0.025	0.459	0.484	57.9
7.00	7.76	24.7	51.8	56.0	0.215	0.361	0.576	56.6
8.00	7.77	25.0	51.8	55.3	0.279	0.605	0.884	56.1
9.00	7.80	24.9	50.4	54.8	0.233	1.342	1.575	56.4
10.00	7.80	24.8	50.4	53.2	0.184	2.201	2.385	55.6
11.00	8.19	25.3	49.0	52.4	0.162	2.425	2.587	55.0
12.00	8.06	25.5	49.0	51.8	0.132	2.671	2.803	54.6
13.00	7.92	25.7	47.6	50.4	0.129	2.871	3.000	53.4
14.00	8.06	26.3	47.6	50.2	0.126	3.209	3.335	53.5
15.00	8.13	26.3	47.6	50.0	0.124	3.554	3.678	53.7
16.00	8.22	26.4	44.8	49.5	0.116	4.152	4.268	53.8
17.00	7.92	26.6	44.0	47.6	0.570	3.944	4.514	52.1
18.00	7.91	26.1	43.4	47.6	1.406	2.422	3.828	51.4
19.00	7.85	25.6	42.5	46.4	1.593	2.059	3.652	50.1
20.00	7.86	25.7	42.0	45.1	1.865	1.668	3.533	48.7
21.00	7.89	25.6	42.0	44.8	2.188	1.138	3.326	48.1
22.00	7.87	25.4	41.3	43.4	2.388	0.903	3.291	46.7
23.00	7.88	25.4	39.2	42.0	2.438	0.717	3.155	45.2
24.00	7.88	25.3	37.8	41.2	2.818	0.236	3.054	44.3
1.00	7.88	25.1	33.6	40.5	2.233	0.319	2.552	43.1
2.00	7.92	24.8	30.5	39.2	0.912	0.848	1.760	41.0
3.00	8.03	24.9	27.0	37.8	0.684	0.371	1.055	38.9
4.00	7.99	24.8	26.0	36.4	0.046	0.031	0.077	36.5
5.00	7.95	24.5	25.4	33.6	0.025	0.028	0.053	33.7
5.58	7.95	24.4	23.5	33.0	0.001	0.005	0.006	33.0

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวสุวิมล ส่วยสม
วัน เดือน ปี เกิด 21 พฤษภาคม 2517
ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรีพิษณุโลก
พิษณุโลก ปีการศึกษา 2531
สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรีพิษณุโลก
พิษณุโลก ปีการศึกษา 2534
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชียงใหม่ 2539