

บทที่ ๒

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ

๑. หลักการ

ระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนของเทศบาลนครหาดใหญ่ จะทำการรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ให้บริการมาตามระบบรวบรวมเข้าสู่สถานีสูบและเข้ามายังโรงบำบัด ผ่านกระบวนการบำบัดจนได้น้ำทิ้งที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จึงได้กำหนดแผนการติดตามตรวจสอบแหล่งกำเนิดมลพิษ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่เสียหายต่อสภาพแวดล้อม และเพื่อให้มั่นใจว่า น้ำเสียที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียนั้นมีค่าความสกปรกไม่สูงเกินที่ระบบจะสามารถรองรับได้

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นการตรวจติดตามประสิทธิภาพการดำเนินงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ

๓. ขอบเขตการดำเนินงาน

๓.๑ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

๓.๒ สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำพร้อมแนวทางการเดินระบบบำบัด

๔. มาตรฐานการตรวจสอบ

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ ต้องมีคุณสมบัติ

ดังนี้

BOD	ไม่เกิน	๑๐	มิลลิกรัม/ลิตร
SS	ไม่เกิน	๓๐	มิลลิกรัม/ลิตร

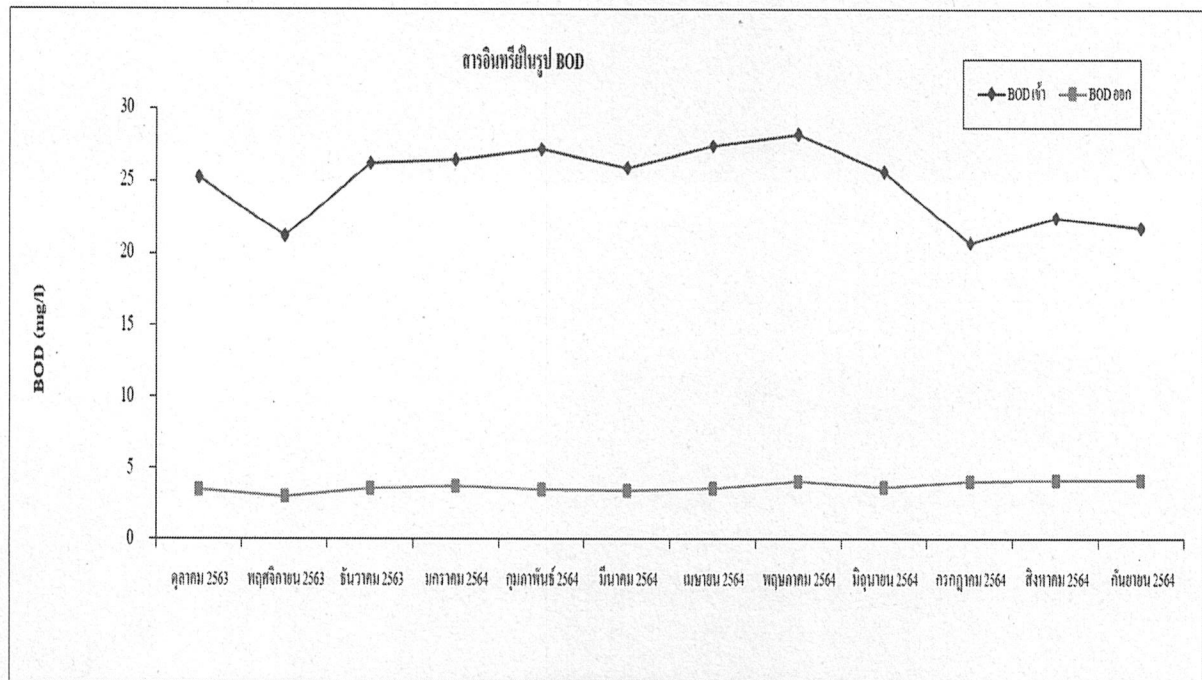
ข้อมูลคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสียรวม
แบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเทศบาลนครหาดใหญ่ สำนักงานจัดการน้ำเสียสาธารณะ จังหวัดสงขลา
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ตุลาคม ๒๕๖๓ – กันยายน ๒๕๖๔)

เดือน	คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด (Influent)													คุณภาพน้ำหลังการบำบัด (Effluent)												
	Temp. (°C)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	FOG (mg/L)	Total N (mg/L)	Total P (mg/L)	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 mL)	Temp. (°C)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	DO (mg/L)	FOG (mg/L)	total N (mg/L)	total P (mg/L)	Lead (mg/L)	Mercury (mg/L)	Cadmium (mg/L)	Fecal Coliform (MPN/100 mL)
ตุลาคม 2563	29.07	7.23	25.23	63.16	16.40	0.61	0.80	22.00	1.91	-	-	-	160000.00	28.88	7.58	3.53	11.00	5.20	4.27	0.20	10.00	0.74	-	-	-	79.00
พฤศจิกายน 2563	29.00	7.17	21.20	60.34	13.00	0.79	1.80	11.00	1.09	-	-	-	160,000.00	28.86	7.48	3.03	10.14	5.50	4.39	1.60	7.00	0.90	-	-	-	110.00
ธันวาคม 2563	29.03	7.18	26.24	71.49	15.60	0.72	1.00	12.00	1.03	-	-	-	13000.00	28.87	7.50	3.65	11.00	6.40	4.36	0.40	11.00	0.61	-	-	-	490.00
มกราคม 2564	27.85	7.09	26.46	73.51	19.00	0.62	1.20	9.00	1.50	-	-	-	160,000.00	27.73	7.75	3.75	11.19	6.50	4.47	0.00	7.40	0.43	-	-	-	49.00
กุมภาพันธ์ 2564	28.55	6.96	27.19	75.50	20.50	0.71	1.60	30.00	2.32	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	160000.00	28.52	7.81	3.55	10.64	6.00	4.63	1.00	7.00	0.80	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	330.00
มีนาคม 2564	28.97	6.64	25.89	71.17	25.50	0.81	2.80	31.00	2.27	-	-	-	160,000.00	29.07	7.61	3.47	14.01	12.50	4.67	10.00	29.07	0.48	-	-	-	130.00
เมษายน 2564	29.11	6.80	27.42	74.12	26.40	0.62	1.60	20.00	1.23	-	-	-	160,000.00	29.06	7.71	3.59	14.04	12.80	4.71	0.60	6.00	0.29	-	-	-	79.00
พฤษภาคม 2564	29.11	6.57	28.25	75.06	28.00	0.59	0.80	26.00	1.37	-	-	-	160,000.00	29.03	7.61	4.11	13.61	12.00	4.71	0.47	7.00	0.29	-	-	-	790.00
มิถุนายน 2564	28.96	6.77	25.66	69.98	24.00	0.72	1.00	12.00	0.69	-	-	-	160,000.00	28.70	7.69	3.73	13.38	11.00	4.52	0.40	9.00	0.56	-	-	-	790.00
กรกฎาคม 2564	28.90	6.96	20.71	47.45	15.00	0.81	0.60	13.00	1.18	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	160,000.00	28.70	7.64	4.08	14.18	10.00	4.50	1.00	7.00	0.80	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	330.00
สิงหาคม 2564	28.67	6.85	22.52	50.04	18.50	0.65	0.20	25.00	1.57	-	-	-	160000.00	28.39	7.71	4.21	14.63	9.50	4.60	0.00	6.00	0.57	-	-	-	1300.00
กันยายน 2564	28.39	6.87	21.73	48.44	18.50	0.62	0.60	24.00	2.82	-	-	-	160,000.00	28.18	7.68	4.12	13.56	9.50	4.55	0.40	6.00	0.63	-	-	-	1300.00
ค่าเฉลี่ย	28.80	6.92	24.88	65.02	20.03	0.69	1.17	19.58	1.58	-	-	-	160000.00	28.67	7.65	3.74	12.62	8.91	4.53	1.34	9.37	0.59	-	-	-	764.83

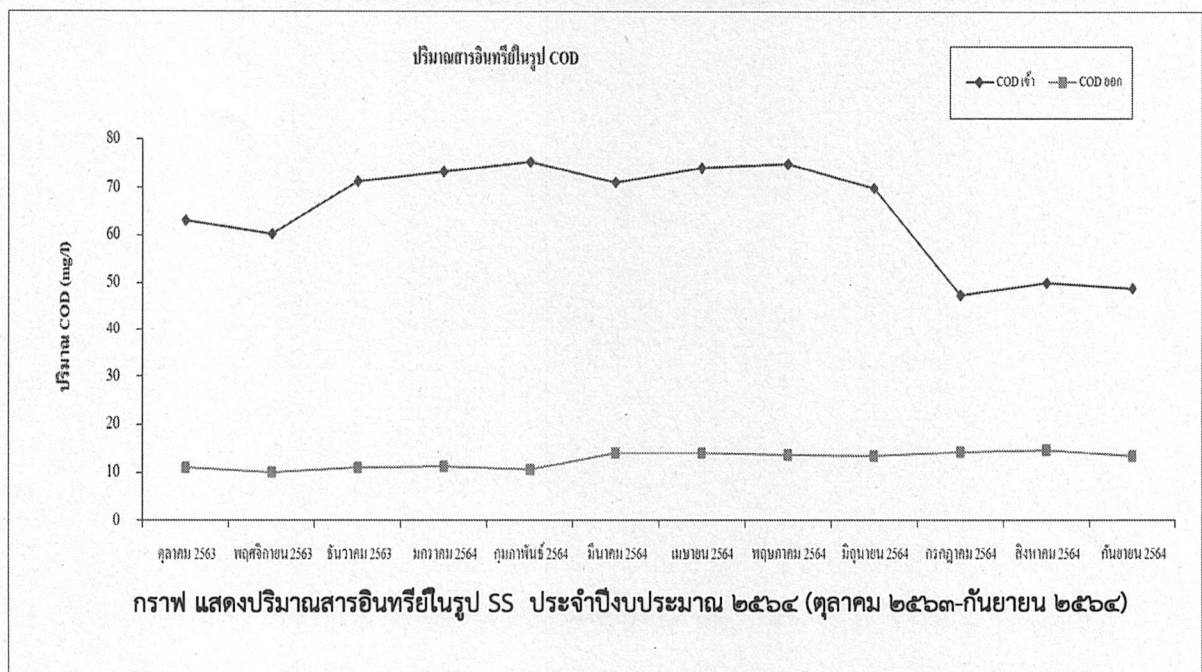
**ข้อมูลคุณภาพน้ำเข้าก่อนการบำบัด – หลังการบำบัด ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ตุลาคม ๒๕๖๓-กันยายน ๒๕๖๔)**

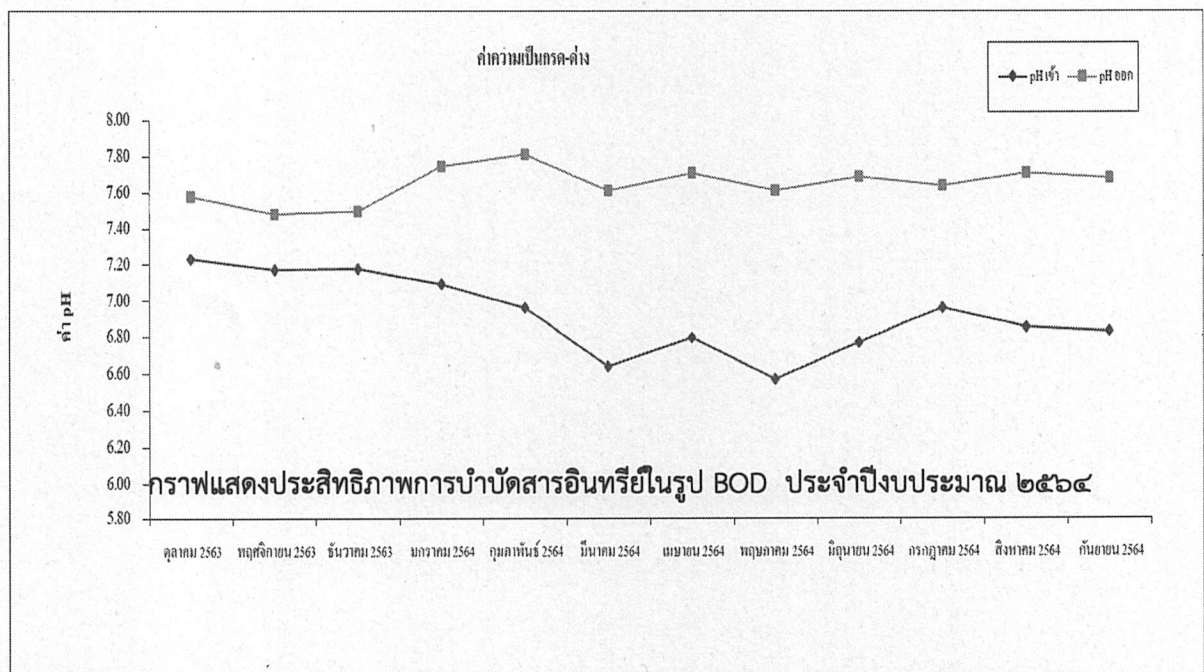
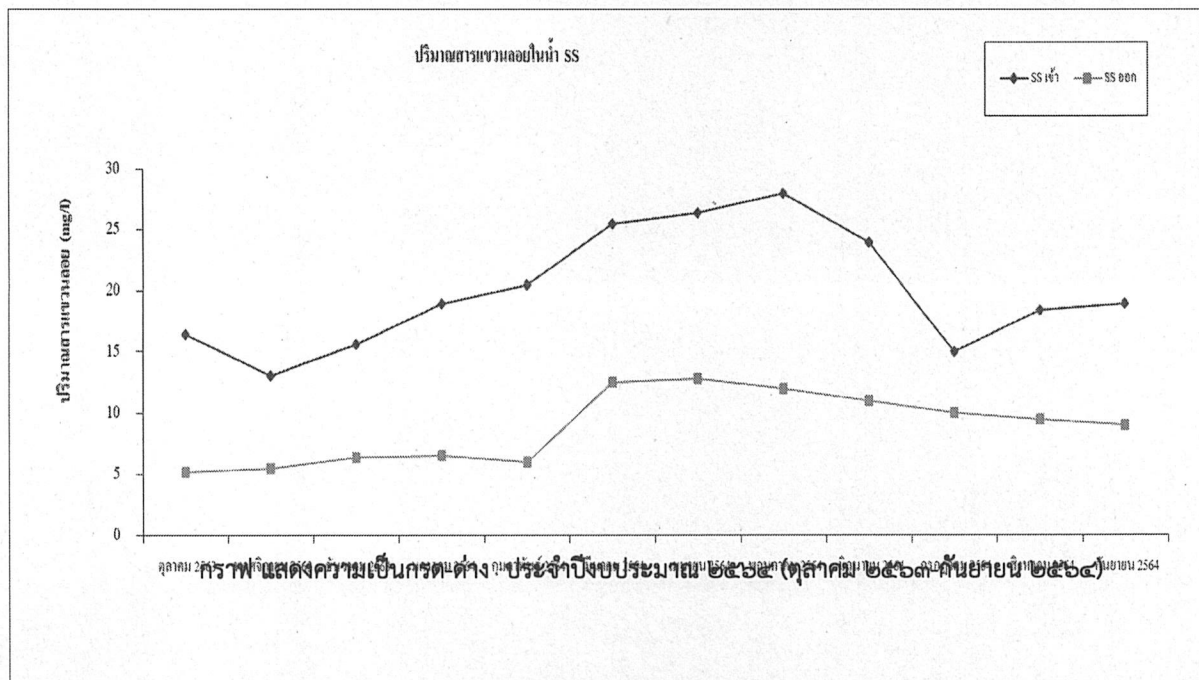
เดือน	คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด				คุณภาพน้ำหลังการบำบัด			
	BOD เข้า	COD เข้า	SS เข้า	pH เข้า	BOD ออก	COD ออก	SS ออก	pH ออก
	mg/L	mg/L	mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	
ตุลาคม 2563	25.23	63.16	16.40	7.23	3.53	11.00	5.20	7.58
พฤศจิกายน 2563	21.20	60.34	13.00	7.17	3.03	10.14	5.50	7.48
ธันวาคม 2563	26.24	71.49	15.60	7.18	3.65	11.00	6.40	7.50
มกราคม 2564	26.46	73.51	19.00	7.09	3.75	11.19	6.50	7.75
กุมภาพันธ์ 2564	27.19	75.50	20.50	6.96	3.55	10.64	6.00	7.81
มีนาคม 2564	25.89	71.17	25.50	6.64	3.47	14.01	12.50	7.61
เมษายน 2564	27.42	74.12	26.40	6.80	3.59	14.04	12.80	7.71
พฤษภาคม 2564	28.25	75.06	28.00	6.57	4.11	13.61	12.00	7.61
มิถุนายน 2564	25.66	69.98	24.00	6.77	3.73	13.38	11.00	7.69
กรกฎาคม 2564	20.71	47.45	15.00	6.96	4.08	14.18	10.00	7.64
สิงหาคม 2564	22.52	50.04	18.50	6.85	4.21	14.63	9.50	7.71
กันยายน 2564	21.78	48.96	19.00	6.83	4.21	13.50	9.00	7.68
รวม	298.55	780.78	240.90	83.05	44.91	151.32	106.40	91.77
เฉลี่ย	24.88	65.07	20.08	6.92	3.74	12.61	8.87	7.65

กราฟ แสดงปริมาณสารอินทรีย์ในรูป BOD ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ตุลาคม ๒๕๖๓-กันยายน ๒๕๖๔)



กราฟ แสดงปริมาณสารอินทรีย์ในรูป COD ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ตุลาคม ๒๕๖๓-กันยายน ๒๕๖๔)





(ตุลาคม ๒๕๖๓-กันยายน ๒๕๖๔)

เดือน	ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD	ประสิทธิภาพในการบำบัด COD	ภาระบรรทุกสารอินทรีย์ Organic Loading Rate	ภาระกำจัดสารอินทรีย์ Organic Removal Rate
	ประสิทธิภาพในการบำบัด BOD	ประสิทธิภาพในการบำบัด COD	ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	ภาระกำจัดสารอินทรีย์
ตุลาคม 2563	86.01	82.58	2,315.85	1,991.83
พฤศจิกายน 2563	85.70	83.20	2,084.33	1,786.42
ธันวาคม 2563	86.09	84.61	2,551.03	2,196.18
มกราคม 2564	85.82	84.77	2,399.35	2,059.31
กุมภาพันธ์ 2564	86.94	85.90	1,498.90	1,303.20
มีนาคม 2564	86.59	80.31	1,715.07	1,485.20
เมษายน 2564	86.91	81.06	1,930.40	1,677.66
พฤษภาคม 2564	85.45	81.86	2,250.19	1,922.82
มิถุนายน 2564	85.46	80.88	1,734.57	1,482.43
กรกฎาคม 2564	80.00	70.00	1,342.88	1,078.32
สิงหาคม 2564	81.00	70.00	1,247.59	1,014.36
กันยายน 2564	81.76	73.22	1,134.91	927.92
รวม	1,017.73	958.39	22,205.07	18,925.65
เฉลี่ย	84.81	79.87	1,850.42	1,577.14

กราฟแสดงการระสารอินทรีย์และความสามารถกำจัดสารอินทรีย์ในรูป BOD และ COD
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ (ตุลาคม ๒๕๖๓-กันยายน ๒๕๖๔)

