

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- การระบายน้ำ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่นๆ ได้แก่ การกำจัดขยะมูลฝอย

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท ของ บริษัทภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด มีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569

โครงการ โรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท ของบริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.คุณภาพน้ำทิ้ง	- ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	/	-	-	-	/	-	-	-	/	-	-	-
1.1 คุณภาพน้ำเสียก่อน เข้าระบบ													
1.2 คุณภาพน้ำทิ้งที่ออก จากระบบ	- บ่อน้ำใสทุกบ่อ (จำนวน 6 บ่อ)	/	-	-	-	/	-	-	-	/	-	-	-
2. น้ำใช้	- บ่อเก็บน้ำดิบ												
	- บ่อน้ำใสของระบบผลิต น้ำประปาของโรงแรม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- เส้นท่อประปา												
3. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกัน และสัญญาณเตือน อัคคีภัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	- ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง												
	- อุปกรณ์ดับเพลิง												

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท ของบริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง	- น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด - น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	- pH, BOD ₅ , SS,TDS, Oil & Grease, TKN, Sulfide, Settleable solids,FCB	ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 21 st Edition, 2005 ของ APHA, AWWA and WEF	ม.ค. - มิ.ย. 69

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 โดย มี รายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.2 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้
1. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Oil & Grease) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml
2. ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique
3. ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml
ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่า พารามิเตอร์ บางค่า จะตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ pH, DO, Temperature และ Flow Rate

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅)	5-Day BOD Test, Azide modification Method
3	Suspended Solids (SS)	Dried at 103 – 105 °C Method
4	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test Method
5	Color	Spectrophotometric Method
6	P-Alkalinity	Titration Method
7	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180 °C Method
8	Hydrogen Sulfide (H ₂ S)	Iodometric Method
9	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Macro-Kjeldahl Method
10	Turbidity	Nephelometric Method
11	M-Alkalinity	Titration Method
12	Bicarbonate	Calculation
13	Conductivity	Electrical conductivity
14	Oil & Grease	Partition Gravimetric Method
15	H ₂ S	ZnS Precipitation, Iodometric Method
16	Settleable Solids	Volumetric Method
17	Chlorine (Residual)	DPD Colorimetric Method
18	Fe	Phenanthroline Method
19	Hardness	EDTA Titrimetric Method
20	Chloride	Argentometric Method

3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ โรงแรม โอโมรา บีชรีสอร์ท บริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านการบำบัด

3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการโรงแรม โอโมรา บีชรีสอร์ท บริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด จำนวน 2 จุด คือน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.4 และตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม 2567 – ธันวาคม 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l as S ²⁻)
ก.ค. 67	7.35	24.0	32.0	618	0.4	3.0	22.0	6.67
ส.ค. 67	7.52	1.8	7.0	218	ND	ND	10.00	ND
ก.ย. 67	6.59	58.0	51.0	388	0.2	6.0	38.00	3.47
ต.ค. 67	7.13	96.0	49.0	350	1.3	13.0	42.00	6.73
พ.ย. 67	7.23	62.0	92.0	444	3.0	2.0	65.00	12.80
ธ.ค. 67	7.01	61.0	109	564	0.4	4.0	72.00	11.04
ม.ค. 68	7.36	0.9	3.9	2,266	ND	ND	5.00	0.27
ก.พ. 68	7.24	88.0	76.0	316	ND	10.0	64.40	5.40
มี.ค. 68	6.70	124	90.0	382	0.1	3.0	57.54	4.07
เม.ย. 68	7.18	64.0	87.0	536	0.0	0.8	64.61	7.00
พ.ค. 68	7.45	128	68.0	392	ND	19.0	48.37	5.53
มิ.ย. 68	7.15	51.0	49.0	1,032	0.3	1.0	38.22	7.67
ก.ค. 68	6.40	104	29.0	594	ND	5.0	43.47	11.87
ส.ค. 68	6.89	126	47.0	568	ND	1.0	47.25	11.47
ก.ย. 68	7.10	78.0	56.0	478	ND	2.0	41.74	8.47
ต.ค. 68	7.37	172	102	606	4.5	6.0	53.20	12.67
พ.ย. 68	6.93	168	70.0	558	ND	38.0	57.54	9.00
ธ.ค. 68	7.68	50.0	75.0	458	0.6	3.0	64.26	1.13

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ							
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	TDS (mg/l)	Settleable Solids (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l as S ²⁻)
ม.ค. 69	6.18	210	206	286	13.0	51.0	21.42	1.27
ก.พ. 69	7.02	78.0	42.0	320	ND	3.0	62.30	5.47
มี.ค. 69	6.83	82.0	85.0	514	1.0	12.0	71.40	1.93
เม.ย. 69	7.30	100	104	364	0.2	14.0	66.22	3.73
พ.ค. 69	7.33	58.0	43	380	0.1	3.0	57.39	3.73
มิ.ย. 69	7.29	20.4	32	234	ND	ND	48.02	0.73

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด
ประจำเดือนกรกฎาคม 2567 – ธันวาคม 2568

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ							
	pH -	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	Sett (ml/l)	Grease &Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Sulfide (mg/l as S ²⁻)
ก.ค. 67	7.40	10.0	10.0	508	0.2	1.0	10.00	ND
ส.ค. 67	7.44	0.7	3.6	252	ND	ND	4.00	ND
ก.ย. 67	7.07	3.0	6.0	177	ND	ND	8.00	ND
ต.ค. 67	7.15	67.0*	71.0*	356	1.0	4.0	38.00*	6.53*
พ.ย. 67	7.03	55.0*	41.0*	274	0.1	1.0	40.00*	3.00*
ธ.ค. 67	7.38	2.0	2.1	90.0	ND	ND	6.00	ND
ม.ค. 68	7.67	0.6	0.1	550	ND	ND	3.00	ND
ก.พ. 68	7.32	27.0*	38.0*	324	0.3	5.0	63.98*	0.80
มี.ค. 68	7.45	2.0	2.7	78.0	ND	ND	2.59	0.27
เม.ย. 68	7.41	38.0*	50.0*	522	0.6	3.0	54.53*	0.53
พ.ค. 68	7.64	16.0	22.0	272	0.3	ND	38.15*	0.07
มิ.ย. 68	6.94	44.0*	37.0*	378	0.1	ND	28.14	2.07*
ก.ค. 68	6.83	13.0	11.0	549	ND	2.0	21.14	ND
ส.ค. 68	6.49	2.0	2.0	94.0	ND	ND	2.38	ND
ก.ย. 68	7.53	45.0*	52.0*	462	0.9	ND	23.66	ND
ต.ค. 68	7.46	41.0*	48.0*	570	2.5	ND	40.60*	0.40
พ.ย. 68	7.32	37.0*	37.0*	502	ND	2.0	53.06*	0.40
ธ.ค. 68	7.33	12.0	83.0*	502	1.0	1.0	61.32*	0.73
เกณฑ์มาตรฐาน^{2/}	5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 1,000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0

มาตรฐาน^{2/} : เริ่มประกาศใช้เดือนกันยายน 2567 เป็นต้นไป

หมายเหตุ : 500⁰ ต้องมีค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มก./ล., < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์, ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ), * ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง	: นางสาวจุฑามาศ จูฑามาศย์	เลขทะเบียน	: ว-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์	: ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด	เลขทะเบียน	: ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์	: นางเพ็ญภา จันทะเพ็ญ	เลขทะเบียน	: ว-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายพิษณุ สอนมี	เลขทะเบียน	: ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์	: 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9	เบอร์โทรสาร	: 0-7625-0305, 0-7661-7670

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจสอบ							
	pH -	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sett (mL/L)	Grease & Oil (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L as S ²⁻)
ม.ค. 69	6.51	48.0*	64*	224	0.5	ND	12.18	0.80
ก.พ. 69	7.24	16.0	16	758	ND	ND	30.10	0.13
มี.ค. 69	6.97	20.0	21	348	ND	3.0	48.72*	0.67
เม.ย. 69	7.27	41.0*	40*	383	0.3	ND	71.40*	0.93
พ.ค. 69	7.22	56.0*	67*	326	1.8	3.0	57.33*	1.27*
มิ.ย. 69	7.72	19.2	101*	230	4.0	2.0	35.28*	0.47
เกณฑ์มาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 1,000	-	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์, ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ),
* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามาศ จูฑามาศ เลขทะเบียน : 2-176-จ-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรไทยคอนสตรัคชั่น จำกัด เลขทะเบียน 2-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทระเพ็ญ เลขทะเบียน : 2-176-ค-0003
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิษณุ สอนมี เลขทะเบียน : 2-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

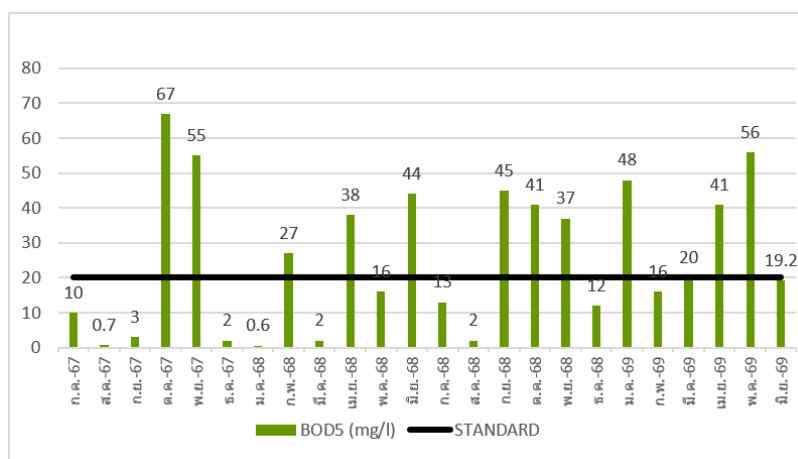
3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัดของโครงการโรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท บริษัท ภัทรพีช รีสอร์ท จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก) ยกเว้นค่าความสกปรกปนรูปสารอินทรีย์ (BOD₅) ในเดือนมกราคม 2569 และเดือนเมษายน - พฤษภาคม 2569 ค่าปริมาณสารแขวนลอย (SS) ในเดือนมกราคม 2569 และเดือนเมษายน - มิถุนายน 2569 และค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ในเดือนมีนาคม - มิถุนายน 2569 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

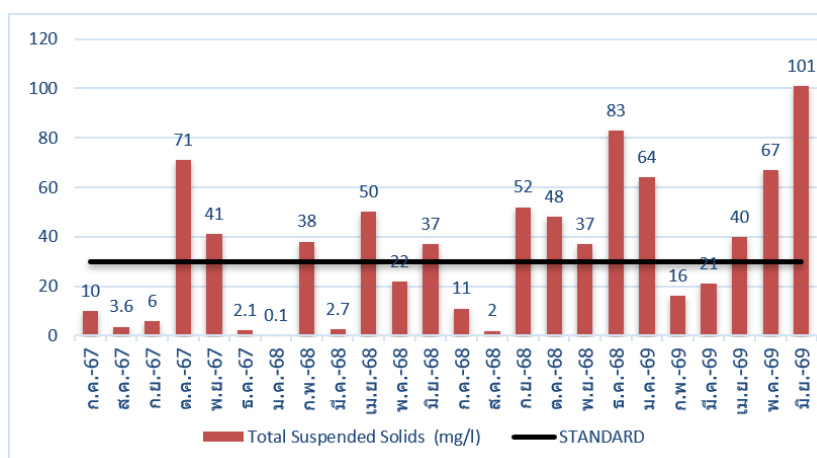
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



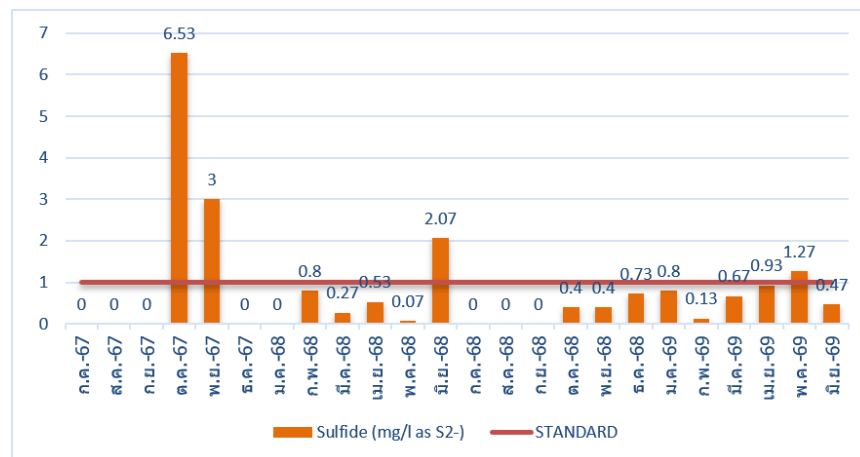
ภาพที่ 3.1 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



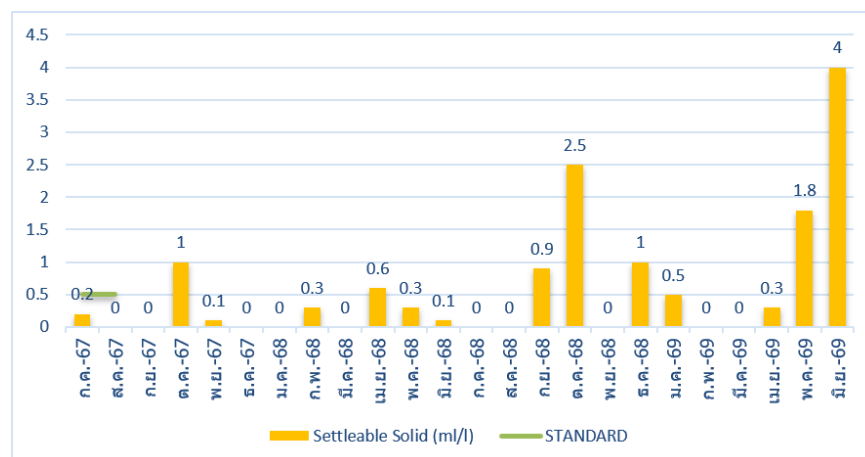
ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD₅) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



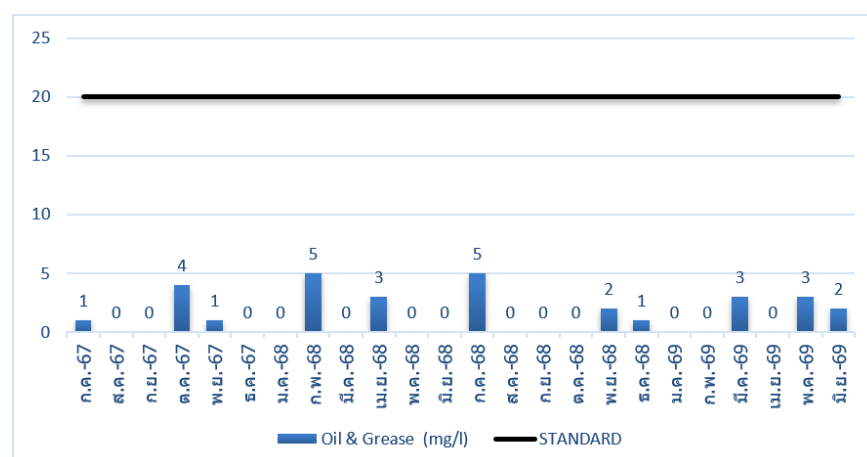
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงค่าปริมาณสารแขวนลอย (SS) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



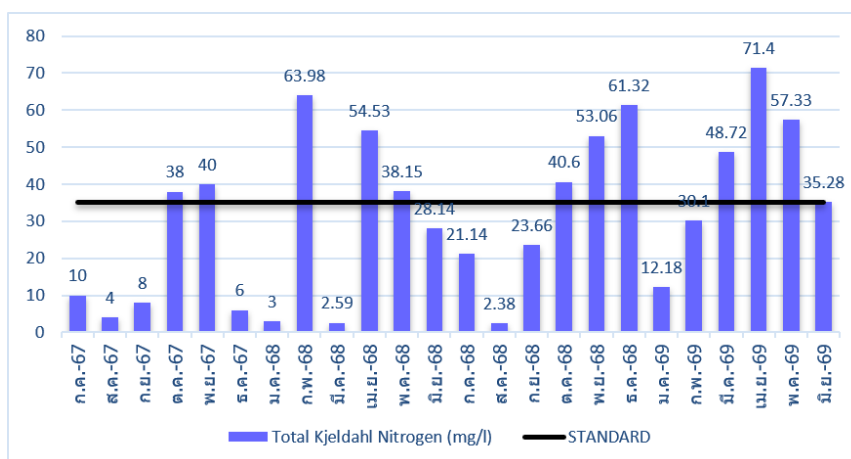
ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงค่าซัลไฟต์ (Sulfide) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



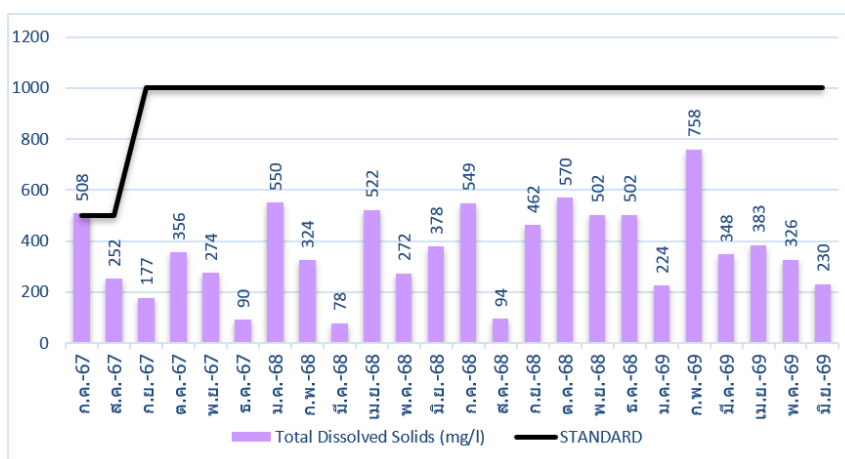
ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงค่าปริมาณตะกอนหนัก (Sett) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงค่าไขมันและน้ำมัน (O & G) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงค่าปริมาณสารที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของน้ำหลังผ่านระบบบำบัด

3.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

3.2.1 อุปกรณ์ดับเพลิง, ระบบจ่ายไฟสำรอง และอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย

โครงการได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง, ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง และชุดระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในโรงแรม บริเวณโถงทางเดิน อาคารห้องพักเป็นประจำทุกเดือน

3.3 อื่นๆ

3.3.1 การจัดการมูลฝอย

โครงการ โรงแรม อโมรา บีชรีสอร์ท ได้จัดการมูลฝอยของโรงแรม โดยจัดให้มีถังขยะมูลฝอยสำหรับรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ และรวบรวมไว้ในห้องพักรับมูลฝอยของโครงการ โดยใช้บริการรถเก็บขยะของเอกชนเข้ามาทำการเก็บขนขยะไปกำจัด นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบสภาพความเหมาะสมของถังขยะมูลฝอย และทำความสะอาดห้องพักรับมูลฝอยเป็นประจำ