

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ KANTARY BAY HOTEL RAYONG

วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม เงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ทรัพยากรน้ำผิวดิน					
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอ	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการทำเอกสาร Preventive Maintenance เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพเป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้ยังมีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไปตรวจวัดคุณภาพกับห้องปฏิบัติการที่ได้รับมาตรฐาน	-	ภาคผนวก ก และ หน้าที่ 23 ภาคผนวก ง
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบฯ เครื่องมือ และอุปกรณ์ทุก 1 เดือน และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการทำเอกสาร Preventive Maintenance เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ	-	หน้าที่ 23 ภาคผนวก ง

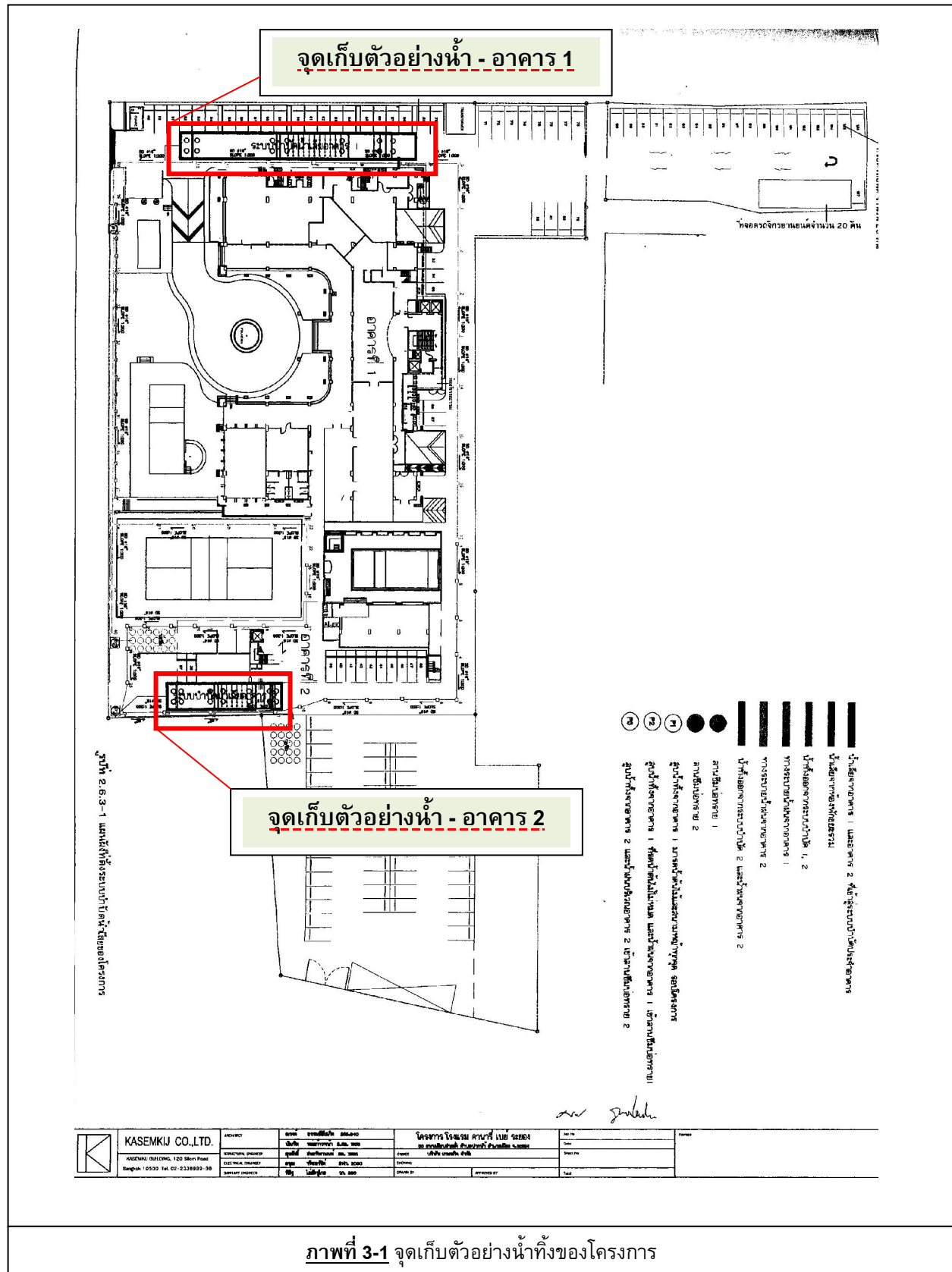
วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม เงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงานของระบบหมุนเวียนและส่งน้ำสำหรับพื้นที่สีเขียว (ปั๊มน้ำ ท่อส่งน้ำ หัวก๊อกสำหรับจ่ายน้ำ) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง - มีการขุดลอกล้างทำความสะอาดบ่อซีเมนต์ทรายใหม่ทุก 3 ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา - มาตรการสูบน้ำจากตะกอนจากบ่อเกรอะและบ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน 12 เดือนครั้ง หรือควรมีการตรวจสอบทุก 6 เดือน หากพบว่ามีปริมาณสะสมมากเกินไป 30% ของปริมาตรบ่อเกรอะและบ่อเก็บตะกอน ควรรีบดำเนินการ 	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการตรวจสอบระบบการทำงานของระบบหมุนเวียนน้ำสำหรับพื้นที่สีเขียว	-	ภาพที่ 1 - 6
	/	-	ทางโครงการฯ ได้มีการขุดล้างทำความสะอาดบ่อซีเมนต์ทรายใหม่ทุก ๆ 3 ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	-	-
	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนจากบ่อเกรอะทุก ๆ 6 เดือน เพื่อให้ระบบบำบัดมีประสิทธิภาพการทำงานดีอยู่เสมอ	-	หน้าที่ 31 ภาคผนวก ง
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การจัดการมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบความเพียงพอและความเรียบร้อยของถังขยะว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2.2 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพบ่อซีเมนต์และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา 	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้แม่บ้านมีหน้าที่ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยของถังขยะให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 1 - 20 และ ภาพที่ 1 - 21
	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพบ่อซีเมนต์และเครื่องสูบน้ำ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2 - 2 ถึง ภาพที่ 2-3 และ หน้าที่ 13 ภาคผนวก ง

วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม เงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหาและ แนว0 ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
- ทำการขุดลอกล้างทำความสะอาดบ่อซีเมนต์ทรายใหม่ ทุก 3 ปี	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการขุดล้างทำความสะอาด บ่อซีเมนต์ทรายใหม่ทุก 3 ปี	-	ภาพที่ 2-2 ถึงภาพที่ 2-3 และ หน้าที 13 ภาคผนวก ง
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 การบรรเทาสาธารณภัยและการป้องกันอัคคีภัย - ติดตามตรวจสอบให้มีระบบดับเพลิงให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดกระทรวงและตรวจสอบสภาพถังเคมีดับเพลิงพร้อม อุปกรณ์หัวฉีดน้ำดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบ ดับเพลิงภายในอาคารให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี อุปกรณ์ใดชำรุดหรือไม่สามารถใช้งานได้ให้ดำเนินการซ่อมแซม แก้ไขโดยมีจุดตรวจสอบดังนี้	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพถังเคมี ดับเพลิง และอุปกรณ์หัวฉีดน้ำดับเพลิงให้พร้อม อยู่เสมอเป็นประจำทุกเดือน	-	หน้าที 25 และ หน้าที 28 ภาคผนวก ง

วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตาม เงื่อนไข		รายละเอียดการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ปัญหา และ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ			
1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้, Manual Pull Down, Alarm Bell ควรตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเสมอ	/	-	ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดให้ช่างประจำอาคารเป็นผู้ตรวจสอบดูแลรักษา และจัดทำเอกสาร Preventive Maintenance ของอุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดีและพร้อมอยู่เสมอ	-	หน้าที 21 ภาคผนวก ง และ หน้าที 25 ภาคผนวก ง
2. ตู้ดับเพลิงและเครื่องดับเพลิงแบบมือถือตรวจสอบสัปดาห์ละ 1 ครั้งโดยในตู้ดับเพลิงตรวจสอบดูสภาพและความครบถ้วนของอุปกรณ์ ส่วนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือควรตรวจสอบดูระดับผงเคมีในถัง	/	-		-	
3. เครื่องปั่นไฟสำรองทำการตรวจสอบทุกๆ 1 เดือน โดยตรวจเช็คการทำงานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	/	-		-	
4. ประตูละหนัไฟ ตรวจสอบระบบลิคของประตูทุก 3 เดือน โดยทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ ควรมีการจดบันทึกสภาพอุปกรณ์และวันเดือนปีที่ตรวจสอบไว้ เพื่อเป็นสถิติข้อมูลในการดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี	/	-		-	

3.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ KANTARY BAY HOTEL RAYONG ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งและประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย แสดงดังภาพที่ 3-1



3.1.1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

(1) วิธีการเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธีจ้วงเก็บครั้งเดียว (Grab Sampling) โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำใส่ขวดเก็บตัวอย่างพลาสติกชนิด Polyethylene ขนาด 1 ลิตร, ขวดเก็บตัวอย่างแก้วขนาด 1 ลิตร และขวดแก้วผ่านการอบฆ่าเชื้อโรคซึ่งบริษัทเอกชนที่รับจ้างตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จะเป็นผู้ดำเนินการจัดทำให้

(2) วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง

ตัวอย่างที่จะนำไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการจะปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างพร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลเบื้องต้นลงในแบบฟอร์มใบรับ/ส่งตัวอย่างของบริษัทที่รับจ้าง โดยบรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงในกล่องแข็งเย็นเพื่อควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ประมาณ 4 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปส่งวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัทผู้รับจ้างภายใน 24 ชั่วโมง

3.2 สรุปผลการวิเคราะห์น้ำทั้งของโครงการ

ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุก 1 เดือน โดยได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ทางโครงการฯ ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งหลังจากผ่านการบำบัดน้ำเสีย และส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการบริษัทเอกชน (ภาคผนวก ค) และทำการประเมินผลการเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข (ภาคผนวก ข) ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 3 - 2 ถึงตารางที่ 3 - 3

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ KANTARY BAY RAYONG อาคาร 1

Parameter	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพ น้ำอาคารประเภท ข ^{ก)}	6 กรกฎาคม 2566		10 สิงหาคม 2566		7 กันยายน 2566		5 ตุลาคม 2566		9 พฤศจิกายน 2566		7 ธันวาคม 2566	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
pH	-	5.0 - 9.0	6.9	7.0	7.4	7.3	8.2	8.0	7.3	7.4	9.4	7.6	7.2	7.4
BOD	mg/L	ไม่เกิน 30	257	3.2	230	5.7	196	ND	395	2.6	208	ND	188	ND
SS	mg/L	ไม่เกิน 40	225	ND	136	ND	154	ND	572	ND	150	ND	225	ND
TKN	mg/L	ไม่เกิน 35	29.9	<LOQ	23.3	<LOQ	9.6	ND	40.9	6.6	16.3	<LOQ	30.4	ND
Oil & Grease	mg/L	ไม่เกิน 20	49	ND	22	ND	12	ND	20	ND	16	ND	23	ND
FCB	MPN/100 mL	-	> 160,000	<1.8	> 160,000	<1.8	54,000	13,000	> 160,000	<1.8	> 160,000	54,000	> 160,000	240

หมายเหตุ : ND หมายถึง Non Detectable. ซึ่งมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ → สำหรับพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ห้องปฏิบัติการรายงานผลวิเคราะห์เป็น ND – ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 0 mg/L
 <LOQ หมายถึง < LIMIT OF QUANTITATION ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวัดปริมาณได้ โดยมีความแม่นยำและความเที่ยงตามกำหนด และให้ค่าความไม่แน่นอนของการวัดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ
 สำหรับ TKN ที่มีค่าน้อยกว่า LOQ ($TKN \geq 1.5$ และ < 5.0 mg/L) ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 1.5 mg/L

อ้างอิงที่มา ^{ก)} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียของโครงการ KANTARY BAY RAYONG อาคาร 2

Parameter	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพ น้ำอาคารประเภท ข ^๑	6 กรกฎาคม 2566		10 สิงหาคม 2566		7 กันยายน 2566		5 ตุลาคม 2566		9 พฤศจิกายน 2566		7 ธันวาคม 2566	
			Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent	Influent	Effluent
pH	-	5.0 - 9.0	6.8	6.6	6.6	6.5	5.8	5.5	6.5	6.5	7.0	6.9	5.5	6.2
BOD	mg/L	ไม่เกิน 30	26.2	5.2	31.4	17.4	18.7	4.6	21.0	8.0	85.0	6.9	16.3	3.1
SS	mg/L	ไม่เกิน 40	21.3	5.1	27.6	15.5	57.8	15.4	24.8	8.5	90.8	6.9	20.6	5.8
TKN	mg/L	ไม่เกิน 35	12.1	6.6	11.0	<LOQ	12.3	5.5	8.6	<LOQ	10.1	6.0	5.2	<LOQ
Oil & Grease	mg/L	ไม่เกิน 20	3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7	ND	ND	ND
FCB	MPN/100 mL	-	> 160,000	4,900	> 160,000	13	> 160,000	490	> 160,000	<1.8	> 160,000	<1.8	> 160,000	33

หมายเหตุ : ND หมายถึง Non Detectable. ซึ่งมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ → สำหรับพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ห้องปฏิบัติการรายงานผลวิเคราะห์เป็น ND – ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 0 mg/L
 <LOQ หมายถึง < LIMIT OF QUANTITATION ซึ่งมีค่าน้อยกว่า ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวัดปริมาณได้ โดยมีความแม่นยำและความเที่ยงตามกำหนด และให้ค่าความไม่แน่นอนของการวัดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับ
 สำหรับ TKN ที่มีค่าน้อยกว่า LOQ ($TKN \geq 1.5$ และ < 5.0 mg/L) ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 1.5 mg/L

อ้างอิงที่มา ^๑ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิดประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.2.1 สรุปคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ KANTARY BAY RAYONG ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

จากตารางที่ 3-2 และตารางที่ 3-3 สามารถสรุปคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย
ทั้ง 2 อาคาร ได้ดังนี้

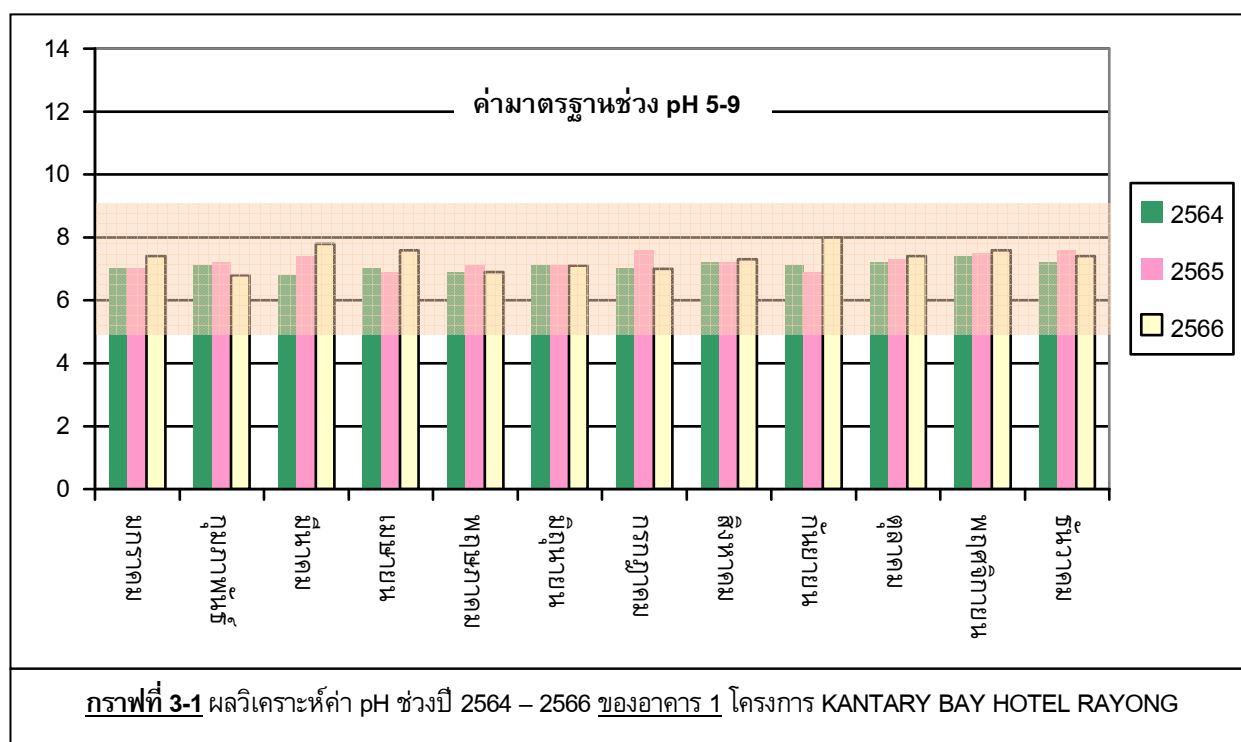
(1) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัด อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1 มีค่าดัชนีความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD₅), ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งทุกค่า

(2) คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัด อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2 มีค่าดัชนีความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD₅), ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS), Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งทุกค่า

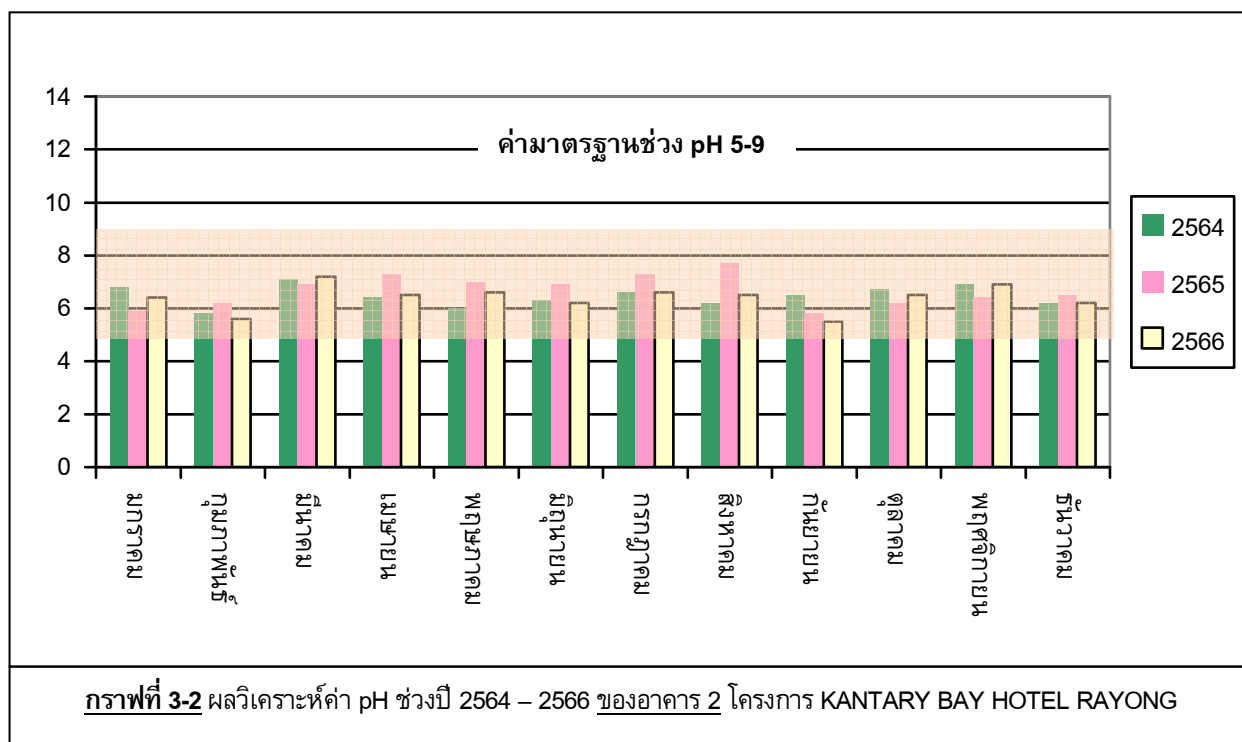
3.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านมา

ผลการวิเคราะห์น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด ในช่วงเวลาปี 2564 - 2566 ของโครงการ KANTARY BAY RAYONG แสดงดังกราฟที่ 3 - 1 ถึงกราฟที่ 3 - 10

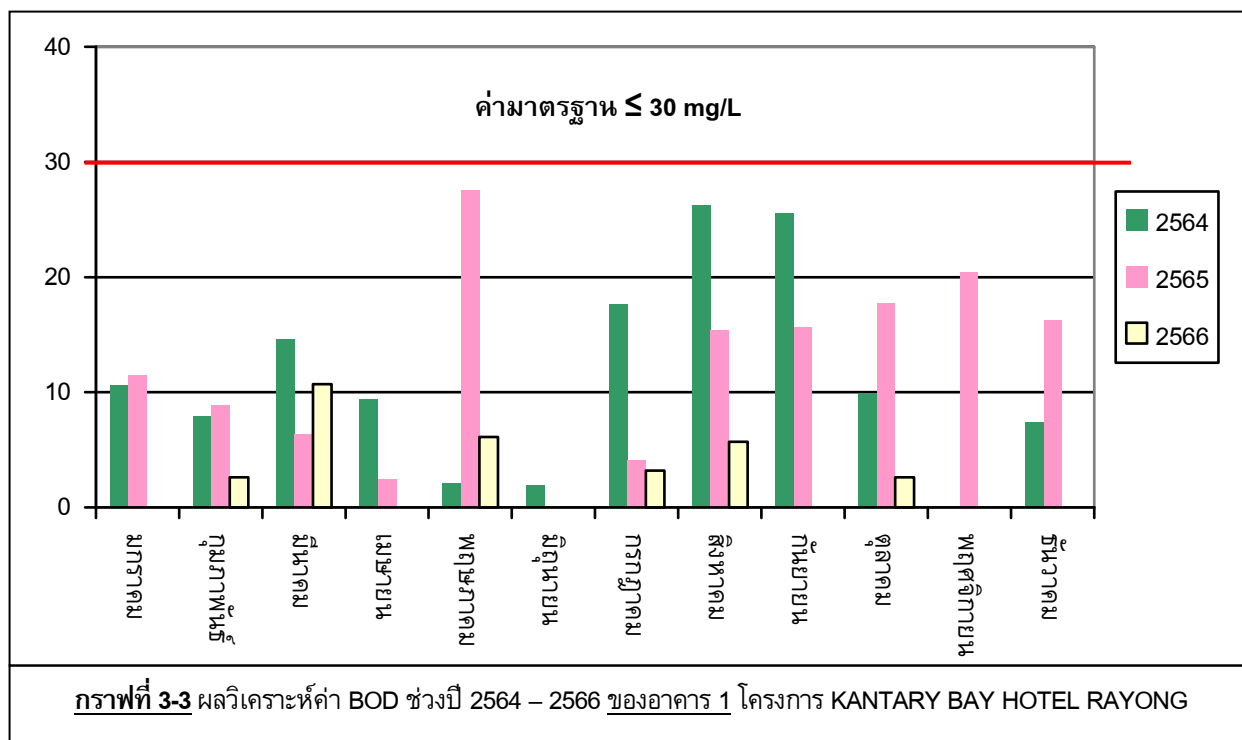
(1) pH - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1



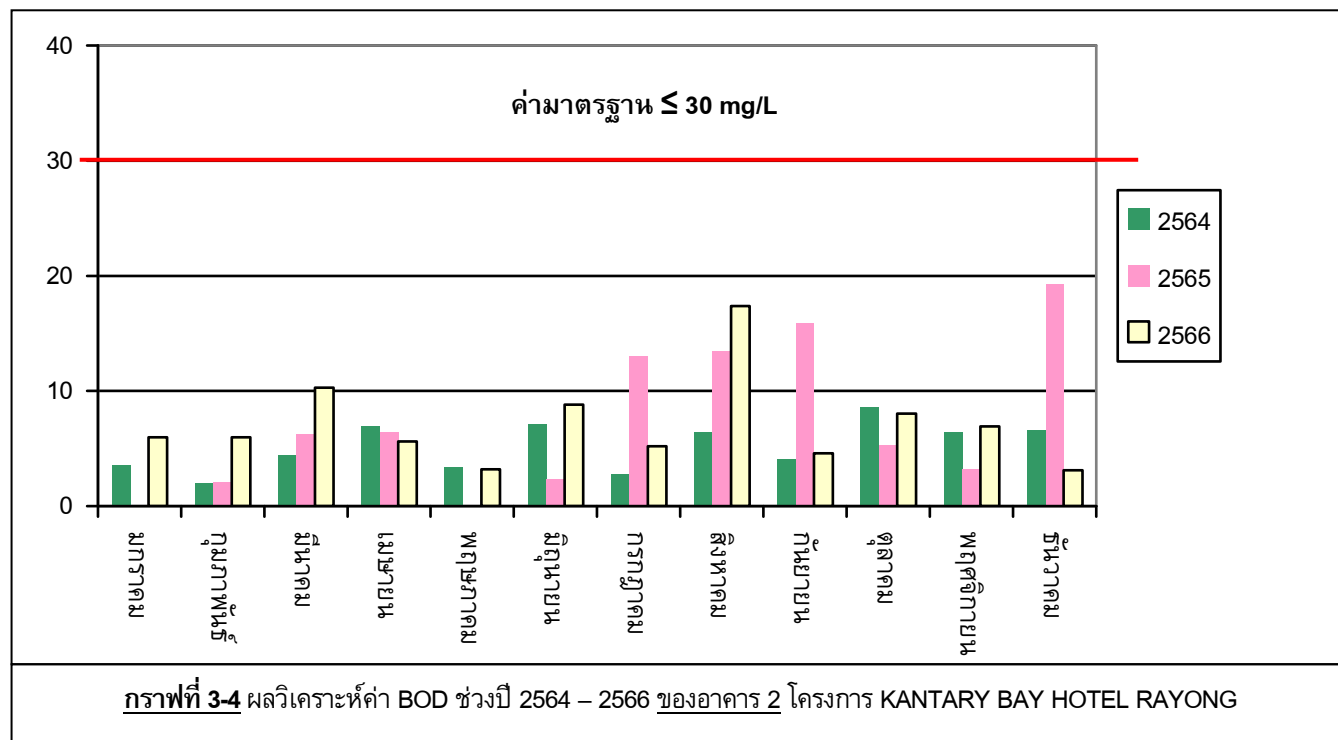
(1) pH (ต่อ) - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2



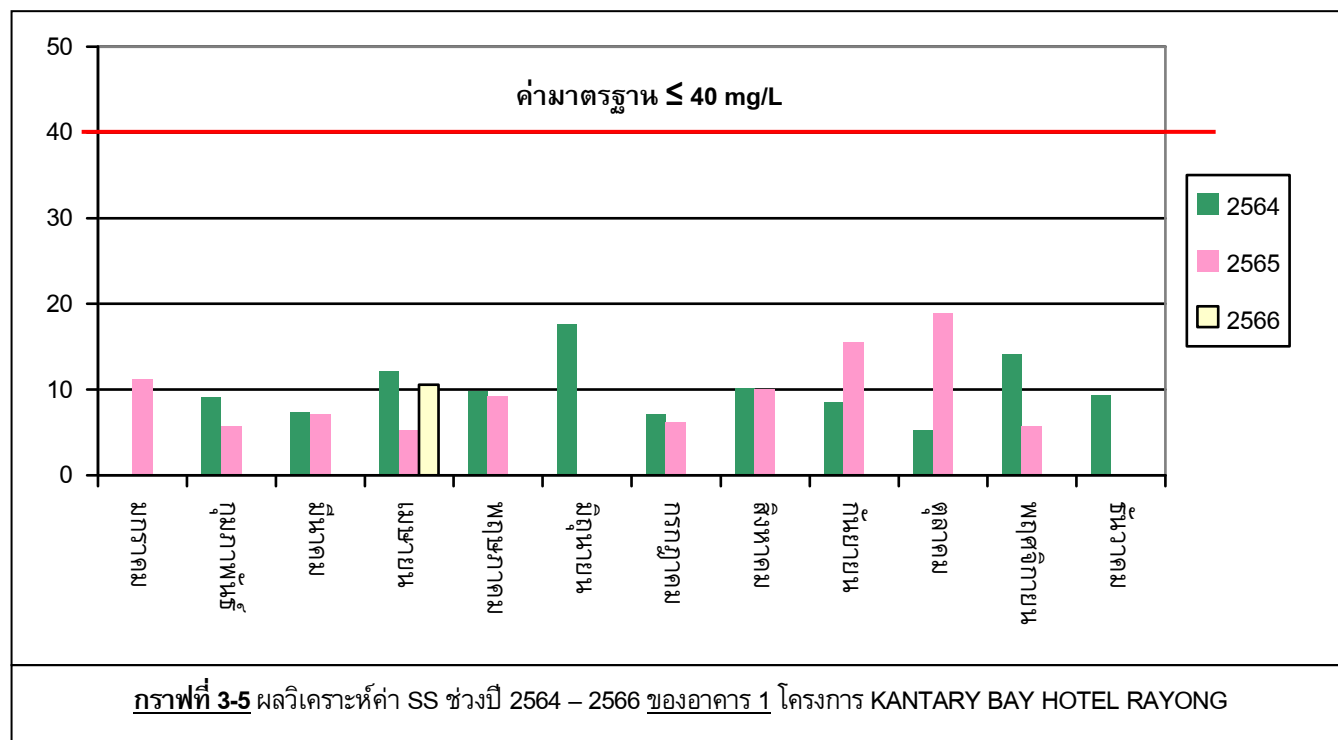
(2) BOD - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1



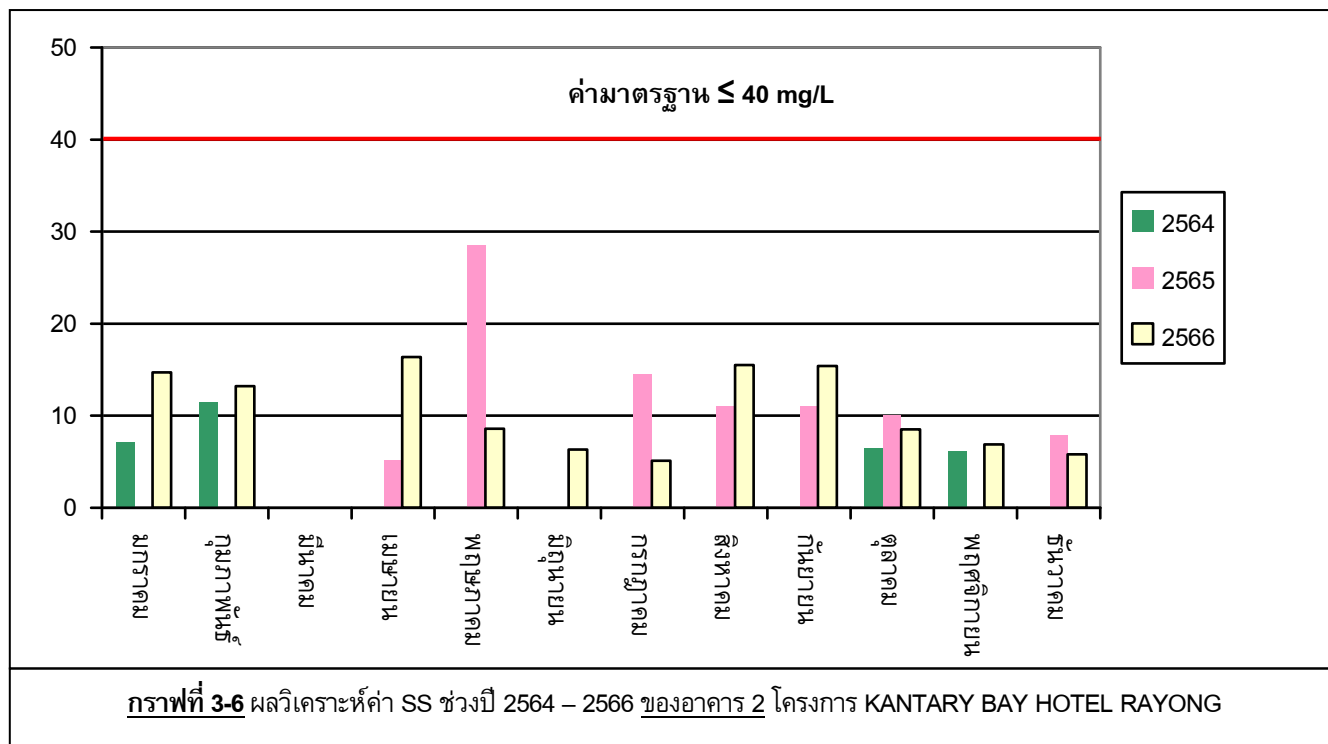
(2) BOD (ต่อ) - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2



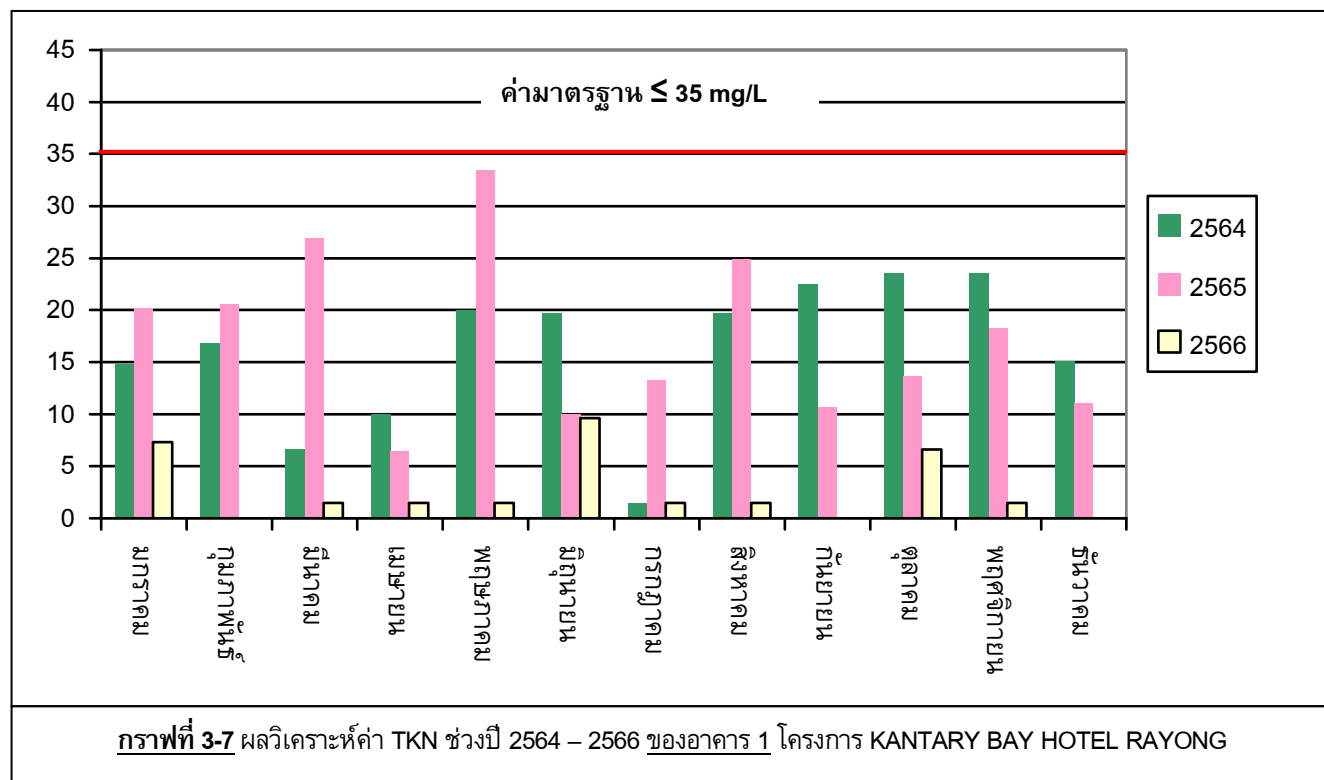
(3) SS - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1



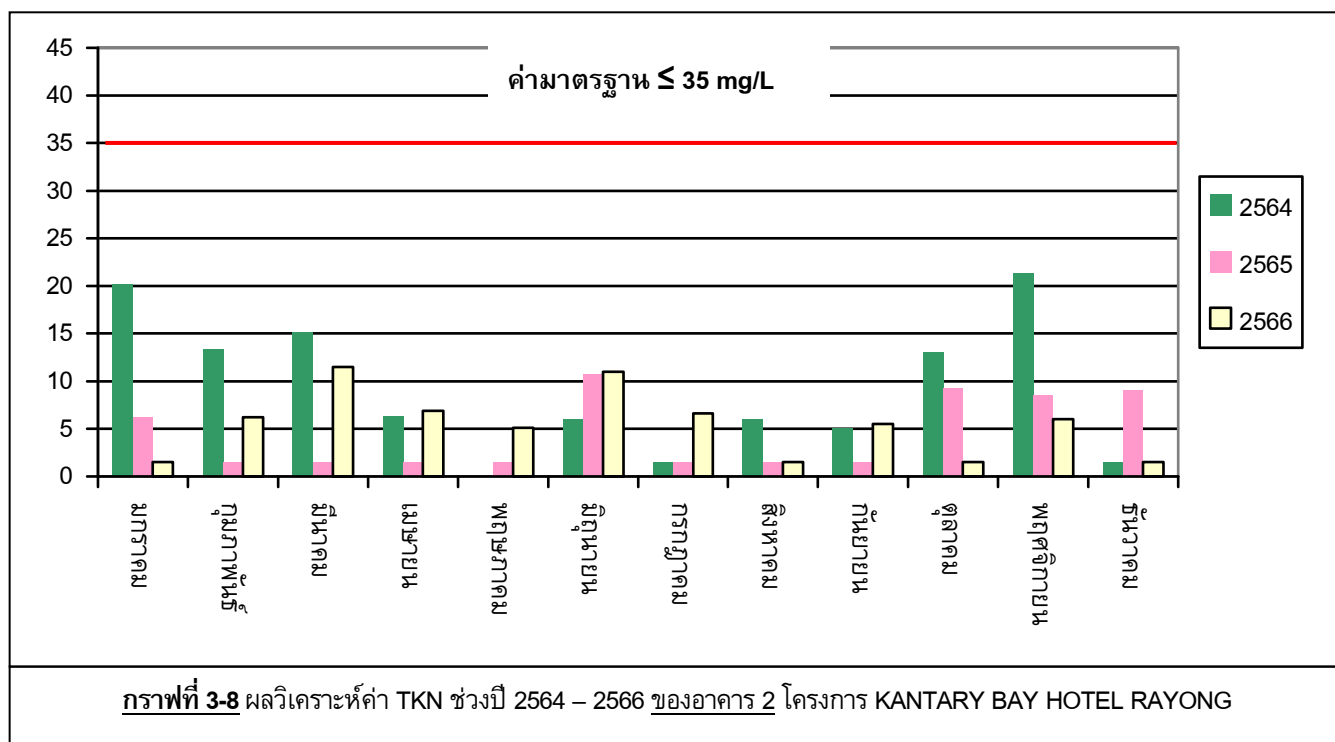
(3) SS (ต่อ) - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2



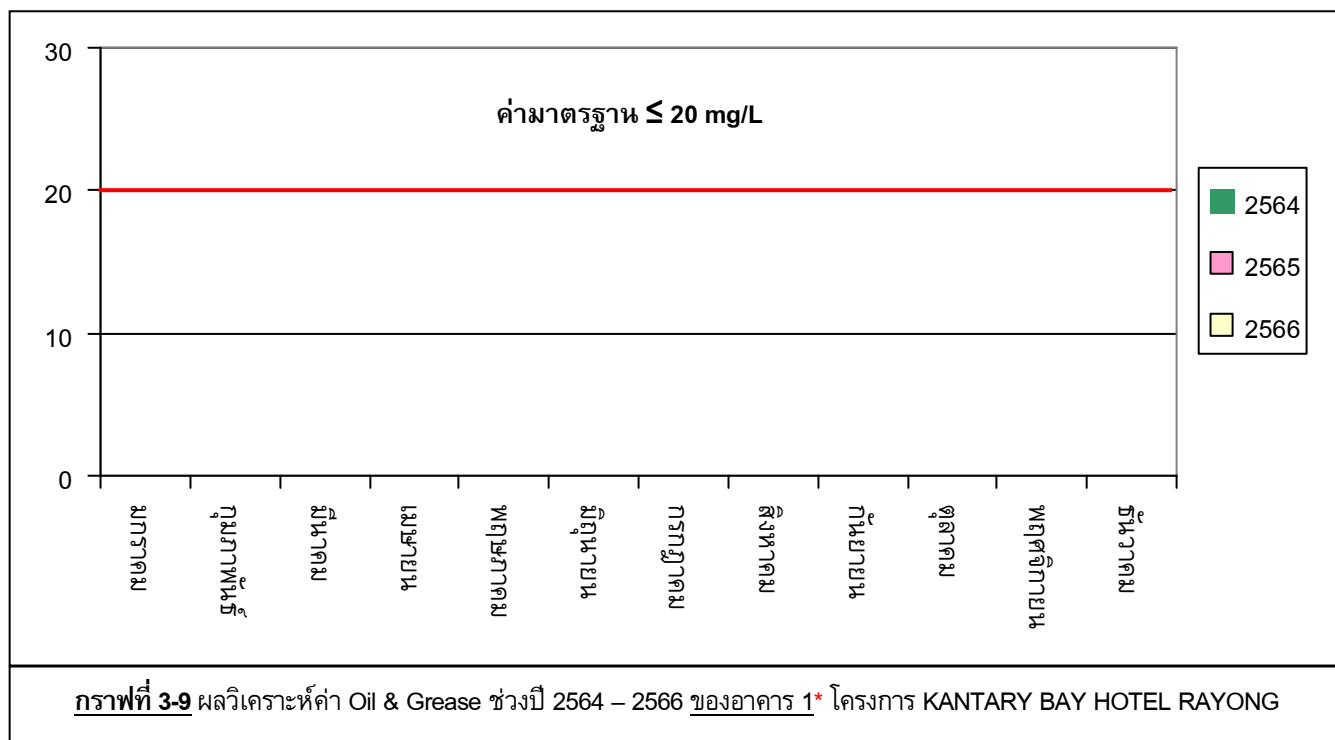
(4) TKN - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1



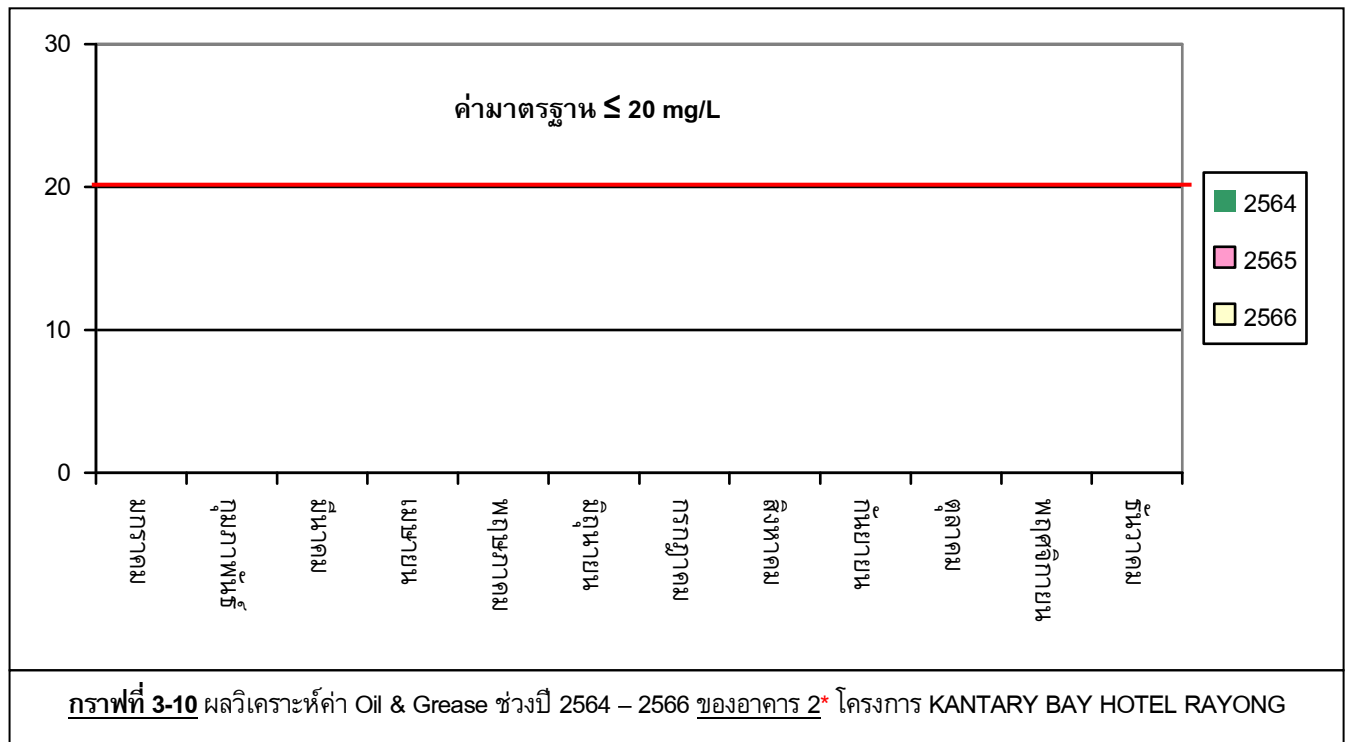
(4) TKN (ต่อ) - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2



(5) Oil & Grease - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 1



(5) Oil & Grease (ต่อ) - อาคาร KANTARY BAY RAYONG 2



* หมายเหตุ : สำหรับผลวิเคราะห์ค่า Oil & Grease ของอาคาร 1 และ 2 ของโครงการ KANTARY BAY HOTEL RAYONG ย้อนหลัง 3 ปี (ที่ผ่านมา) พบว่าค่าน้ำมันและไขมันตรวจ (โดยส่วนมาก) ตรวจไม่พบ (NON DETECTABLE; ND) ซึ่งในกราฟได้ระบุค่า = 0 mg/L