

บทที่ 3**การปฏิบัติตามมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 ขอบเขตการดำเนินงานและมาตรฐานวิธีการตรวจวัด**

โครงการได้ให้บริษัทฯ ที่ปรึกษาทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขการเห็นชอบโครงการ ซึ่งประกอบด้วย การตรวจประเมินและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการลดผลกระทบ และการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานโดยแสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง จากการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (เลขทะเบียน ว-270 สถานที่ตั้งเลขที่ 9/40-41 ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี) ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก ค ส่วนผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการแสดงในภาคผนวก ง สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตาราง 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - SS - TDS - Sulfidic - TKN - Grease & Oil - Settle able Solids - Fecal Coliform Bacteria 	Grab Sampling	<ul style="list-style-type: none"> Electrometric Method 5- Day BOD Test Dried at 103-105 °C Dried at 103-105 °C Iodometric Method Maccro-Kjeldahl Partition - Gravimetric Dried at 103 – 105 °C Multiple Tube Fermentation

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะดำเนินการ ประจำปีเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	ปัญหา/เอกสารอ้างอิง
1. แผ่นดินไหว - ซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว	- จุฬารวมพล - ทางเข้า-ออกภายในโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการซ้อมอัคคีภัย	-
2. การใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่ว ซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา - ล้างถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทุกถัง	- ระบบจ่ายน้ำประปา - ถังสำรองน้ำใช้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบน้ำประปา - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ล้างถังสำรองน้ำใช้	- -
3. การใช้ไฟฟ้า - ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าโครงการ	- ระบบไฟฟ้าโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบไฟฟ้า	-
4. การจัดการน้ำเสีย - ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนถ้าตะกอนใกล้เต็มต้องรีบสูบออก	- ถังเก็บตะกอน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจเช็คถังเก็บตะกอน	-
5. ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม - การอุดตันหรือตันขึ้น - รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ	- ระบบท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ	- ขุดลอกท่อทุก ๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการจัดให้มีการขุดลอกท่อทุก ๆ 6 เดือน	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	ปัญหา/เอกสารอ้างอิง
5. ระบบระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ		- ขุดลอกท่อทุก ๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการรั่วซึมหรือแตกของท่อระบายน้ำ	-
6. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ความสามารถในการรองรับขยะ - สภาพทั่วไปของขยะและจุดวางถังขยะ	- จุดวางถังขยะ	- 1 ครั้งต่อเดือน	- โครงการจัดให้มีจุดวางถังขยะ	-
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/ การป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย - โครงการให้มีการซ้อมอัคคีภัย	- -
8. สุขภาพ - ตรวจสอบพืชพันธุ์ไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ หากพบว่ามีอาการตายจะดำเนินการซ่อมแซมทดแทนเดิม	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบพืชพันธุ์ไม้	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	ปัญหา/เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุขคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ น้ำการป้องกันอัคคีภัย พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด - pH - Free Chlorine - Combined Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Escherichia Coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- สระว่ายน้ำ (การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัด ต้องตรวจสอบปริมาณคลอรีนและค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย) - ปีละ 1 ครั้ง (เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต) - เดือนละ 1 ครั้ง	- - -	เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	ปัญหา/เอกสารอ้างอิง
9. สาธารณสุขคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ น้ำการป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมีภายในสระว่ายน้ำจากการสัมผัสสารเคมี - สภาพทั่วไปและความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล - ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและอยู่ในสภาพดีเสมอ - ดูแลรักษาและทำความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณสระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตไม้ช่วยชีวิต และชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลาไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - คนงานเติมสารเคมีภายในสระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง หน้ากากป้องกันสารเคมี) - ตรวจสอบภายในบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำทั้งหมด หากพบสภาพสระว่ายน้ำและอุปกรณ์ชำรุดเสียหายให้รีบซ่อมแซมหรือปรับปรุงทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง - เดือนละ 1 ครั้ง - ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ
				เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ
				เนื่องจากทางโครงการไม่มีสระว่ายน้ำ

3.2.1 คุณภาพน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากช่วงระยะดำเนินการของโครงการ โครงการจึงจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกเดือน ก่อนจะระบายน้ำลงสู่แหล่งสาธารณะ โดยดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจและวิธีวิเคราะห์

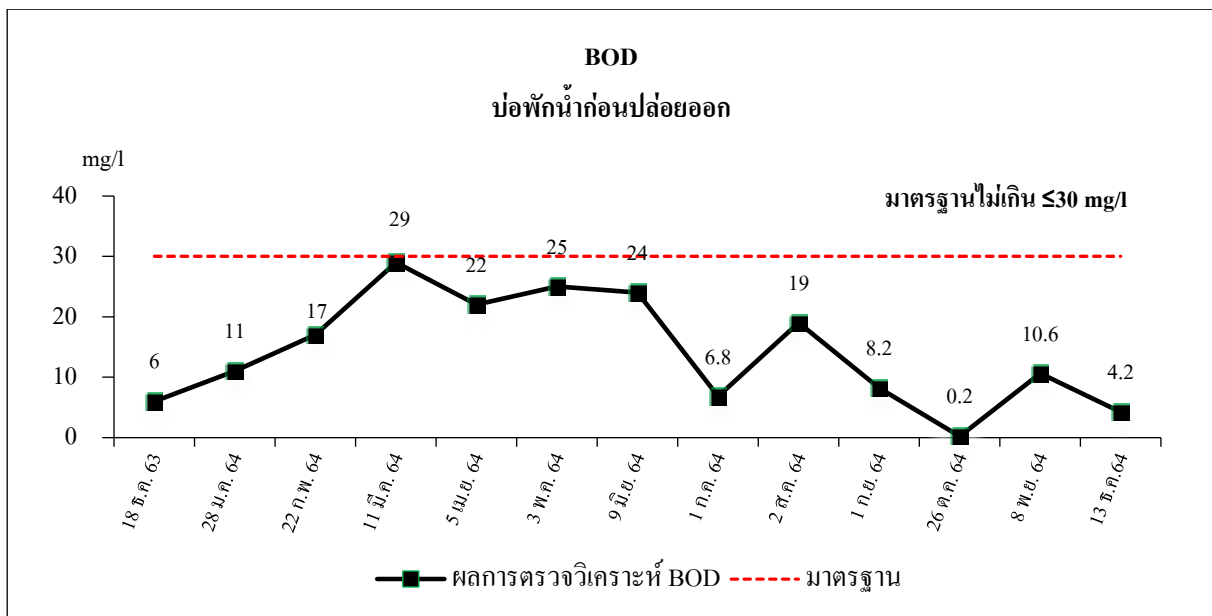
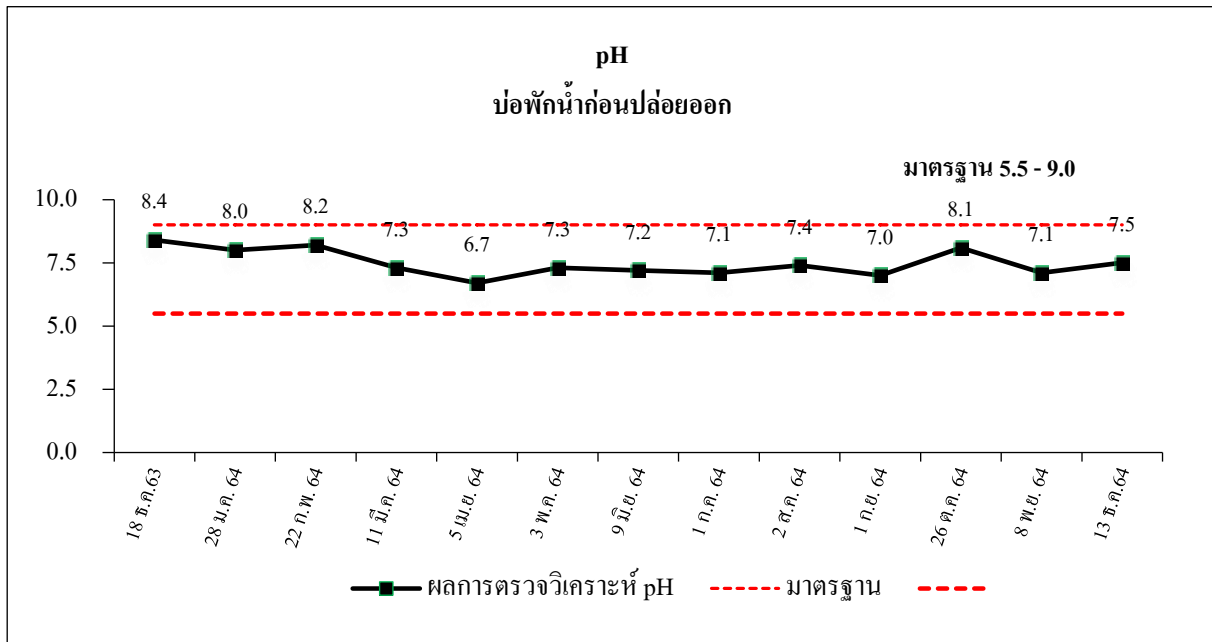
ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
pH	Electrometric Method
BOD	5- Day BOD Test
SS	Dried at 103 – 105 oC
Sulfide	Iodometric
TDS	Dried at 103 – 105 oC
Oil & Grease	Partition - Gravimetric
TKN	Maccro-Kjeldahl
Settle able Solids	Dried at 103 – 105 oC
Fecal Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 บ่อกักน้ำก่อนปล่อยออก แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.0 – 8.1 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 0.2 -10.6 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 12.50 – 28.50 มิลลิกรัม/ลิตร Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ – 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 101-489 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วง 0.50 – 5.90 มิลลิกรัม/ลิตร Settle able Solids มีค่าอยู่ในช่วง <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร และ TKN มีค่าอยู่ในช่วง 1.36- – 30.26 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วน Fecal Coliform Bacteria ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-2

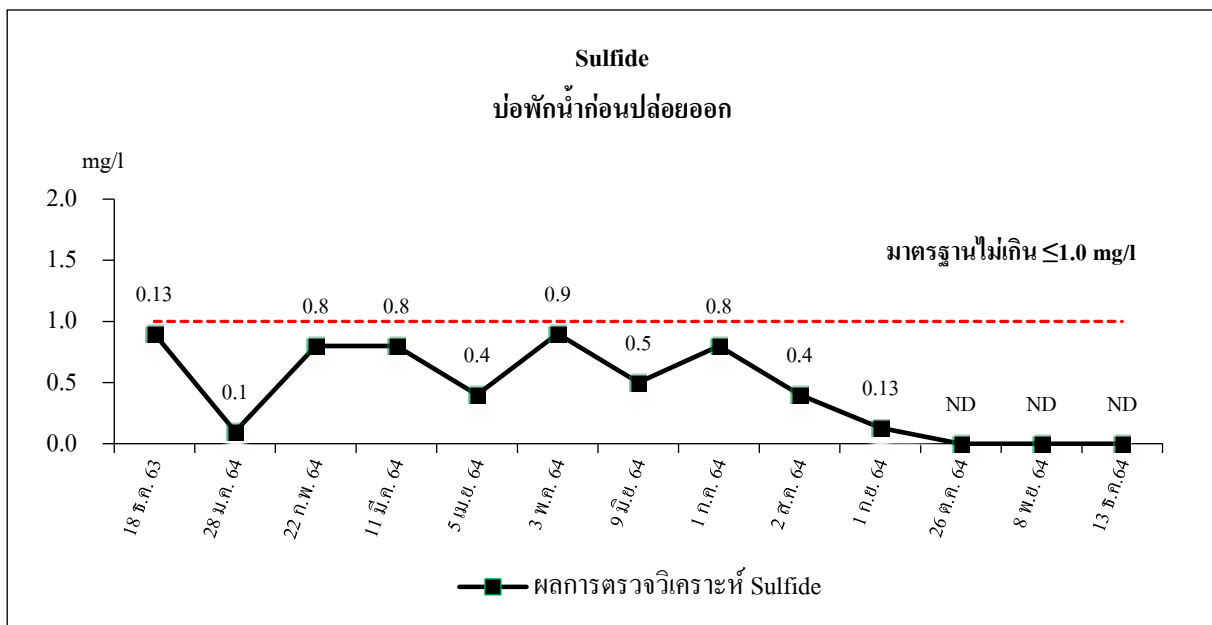
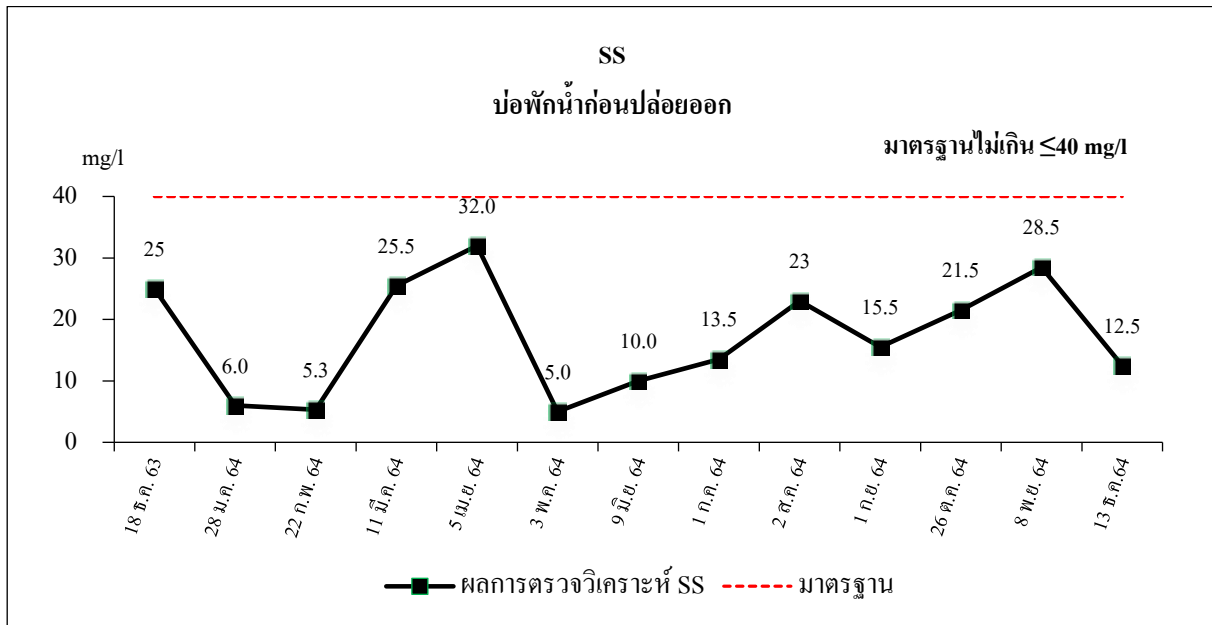
ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2564 บ่อพักน้ำก่อนปล่อยออก

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
pH	-	7.1	7.4	7.0	8.1	7.1	7.5	5.5 – 9.0
BOD	mg/l	6.8	19.0	8.2	0.20	10.6	4.2	≤30
SS	mg/l	13.50	2300	15.50	21.50	28.50	12.50	≤40
Sulfide	mg/l	0.80	0.40	0.13	ND	ND	ND	≤1.0
TDS	mg/l	319	489	157	325	101	204	≤500
Oil & Grease	mg/l	2.45	1.10	2.83	0.50	5.90	0.79	≤20
TKN	mg/l	23.36	30.26	7.55	1.36	12.02	6.36	≤35
Settle able Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Fecal Coliform Bacteria	mg/l	1.6x10 ⁴	1.6x10 ⁴	2.2x10 ⁴	3.5x10 ³	1.6x10 ⁵	1.8x10	-

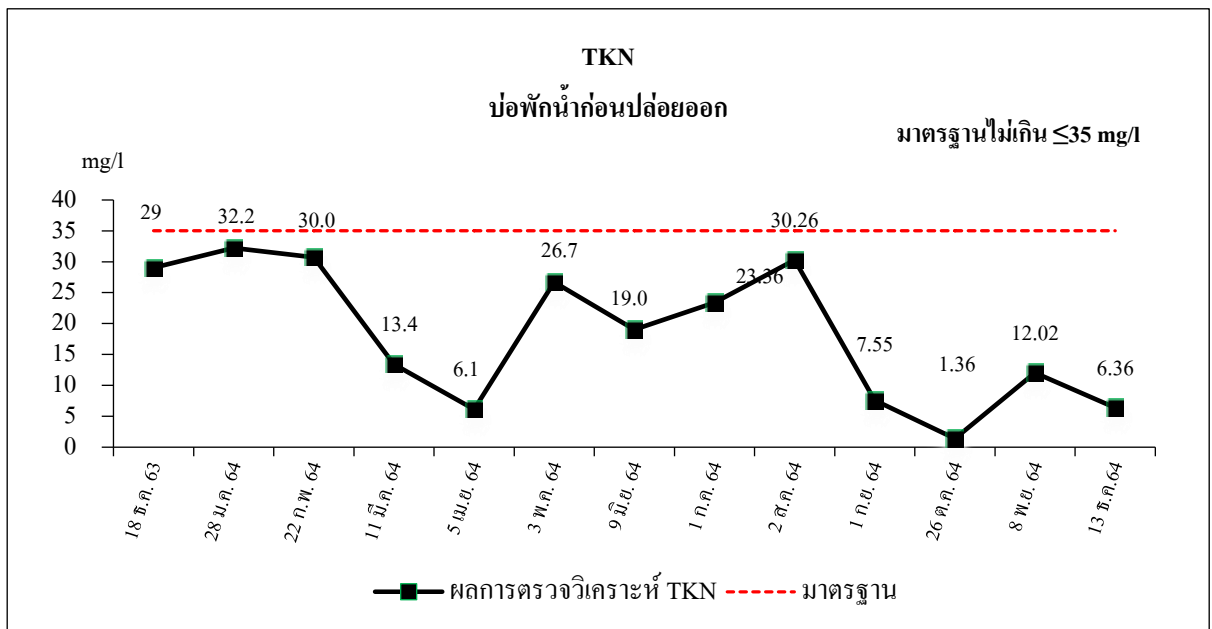
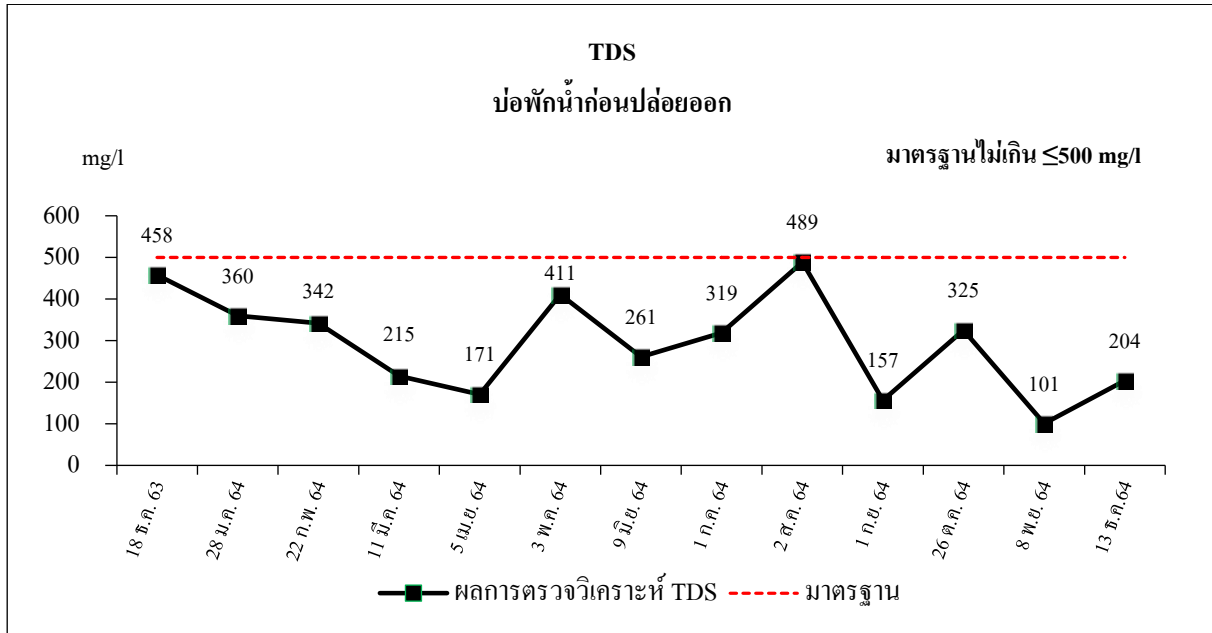
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘



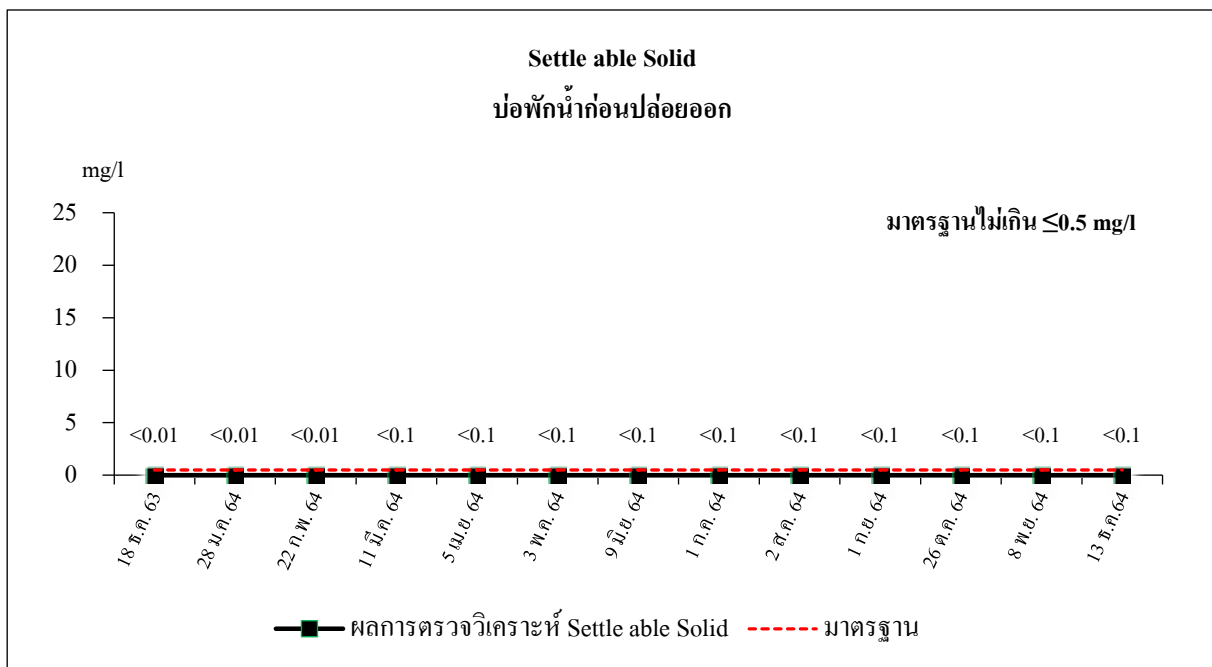
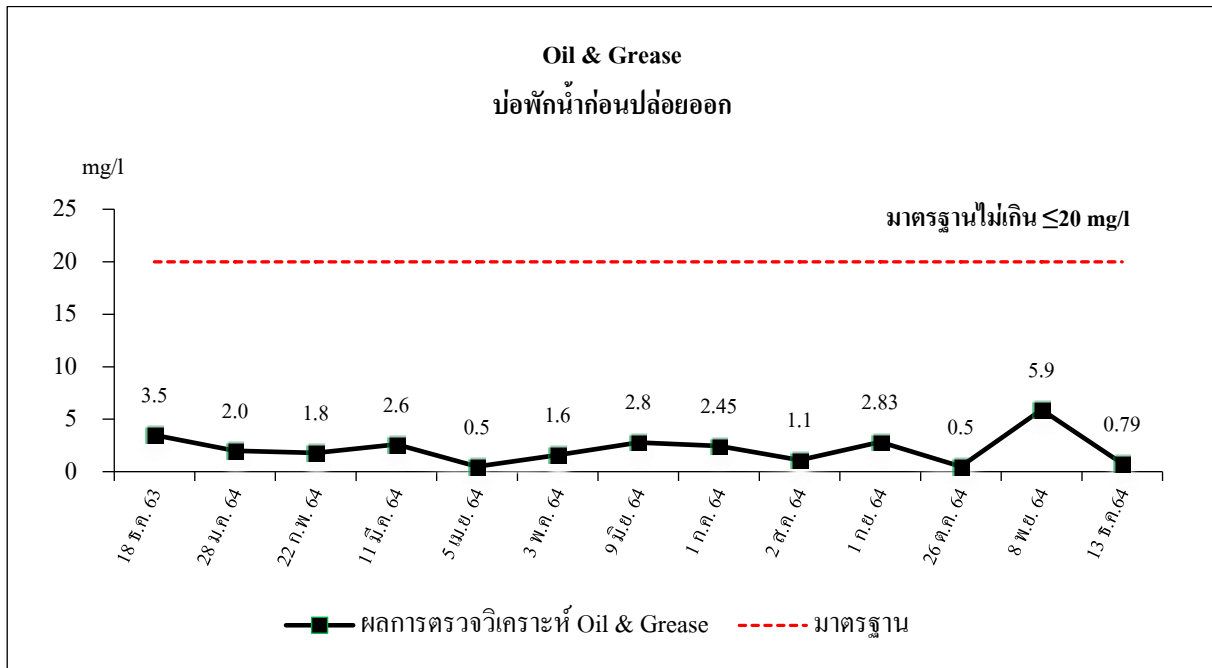
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง



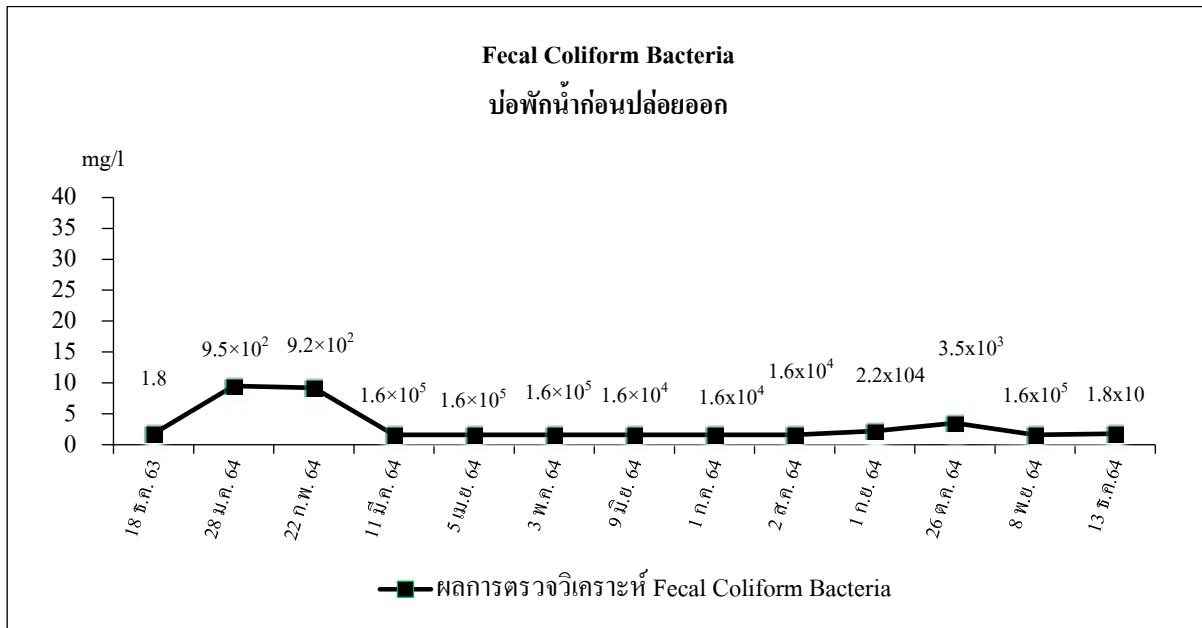
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)