

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

---

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

##### 3.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017 และกรมโรงงานอุตสาหกรรม “มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทดสอบมลพิษน้ำ” พิมพ์ครั้งที่ 3 (พ.ศ.2559) โดยมีรายละเอียดวิธี การเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.1

##### 3.2 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกับแหล่งน้ำเดิมอย่างแท้จริงและไม่ถูกปนเปื้อน หรือเปลี่ยนแปลงสภาพก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ ดังนี้

- วิธีการเก็บตัวอย่าง : Grab sampling
- จุดเก็บตัวอย่าง: น้ำเสีย; เก็บจากจุดที่ปล่อยน้ำเสียออกมาหรือที่จุดรวมน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะ
- การเก็บรักษาตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิธีการเก็บ รักษาตัวอย่างน้ำ และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีทดสอบ	ภาชนะบรรจุ	การเก็บรักษา
กรด-เบส (pH)	Electrometric Method part 4500-H+ B	P	ทดสอบทันที
บีโอดี (BOD)	Azide Modification part 4500-O C/ 5-Days BOD Test part 5210B	P, G	แช่เย็น
การจมตัวของตะกอน (Settleable Solids)	Gravimetric part 2540F	P	แช่เย็น
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103 -105 °C part 2540D	P	แช่เย็น
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C part 2540C	P	แช่เย็น
ไนโตรเจน ที่เคเอ็น (Nitrogen, TKN)	Macro-Kjeldahl part 4500-N <sub>org</sub> B	P, G	เติม H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ให้ pH<2, แช่เย็น
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric part 4500-S <sup>2-</sup> F	P, G	แช่เย็น, เติม 2 N zinc acetate 4 drop/100 mL, เติม NaOH ให้ pH>9
ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition & Gravimetric part 5520B	G	เติม HCl ให้ pH<2, แช่เย็น

- หมายเหตุ
1. แช่เย็น หมายถึง ให้แช่ที่อุณหภูมิ 4 ± 2 °C ในที่มีด
  2. ทดสอบทันที หมายถึง ให้ทดสอบภายใน 15 นาทีหลังจากเก็บตัวอย่าง
  3. P คือ ขวดพลาสติก (ทำจาก Polyethylene หรือเทียบเท่า)
  4. G คือ ขวดแก้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของโครงการ โครงการจัดสรรที่ดิน THE PLANT (ภูเก็ต) ในระยะดำเนินการ ประจำเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 คือ น้ำผ่านการบำบัด แสดงดังรูปภาพที่ 3.1



รูปภาพที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำ

#### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำของ โครงการ โครงการจัดสรรที่ดิน THE PLANT (ภูเก็ต) ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดัง แบบ ตต. 9

### รายงานการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ โครงการจัดสรรที่ดิน THE PLANT (ภูเก็ต) ของบริษัท พนาลี เอสเตท จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

ตำแหน่งที่ตรวจวัด น้ำออกระบบบำบัด

ตารางที่ 3. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด

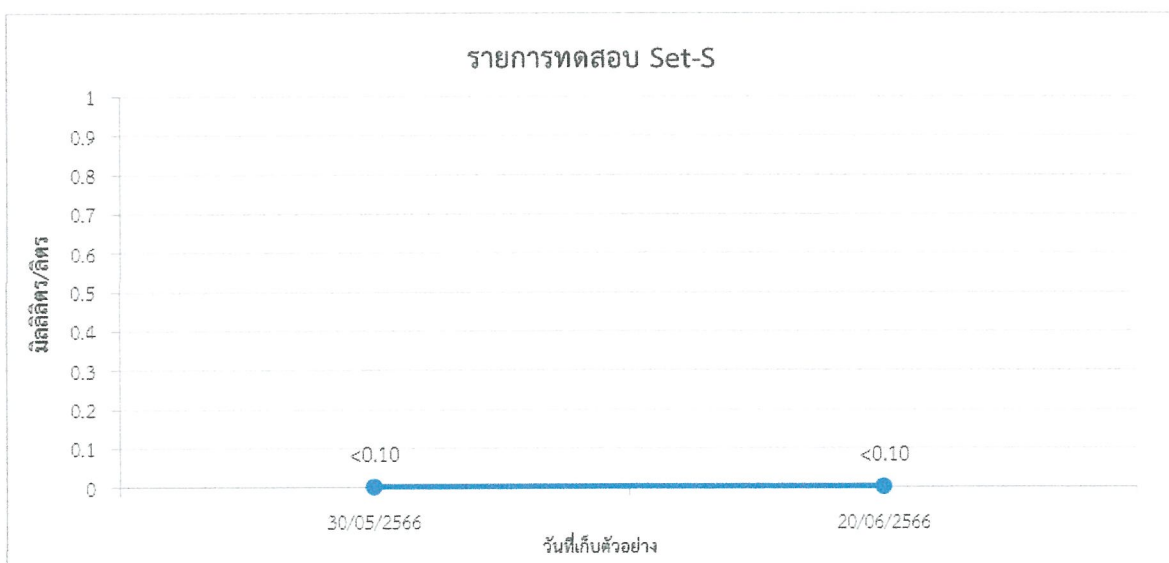
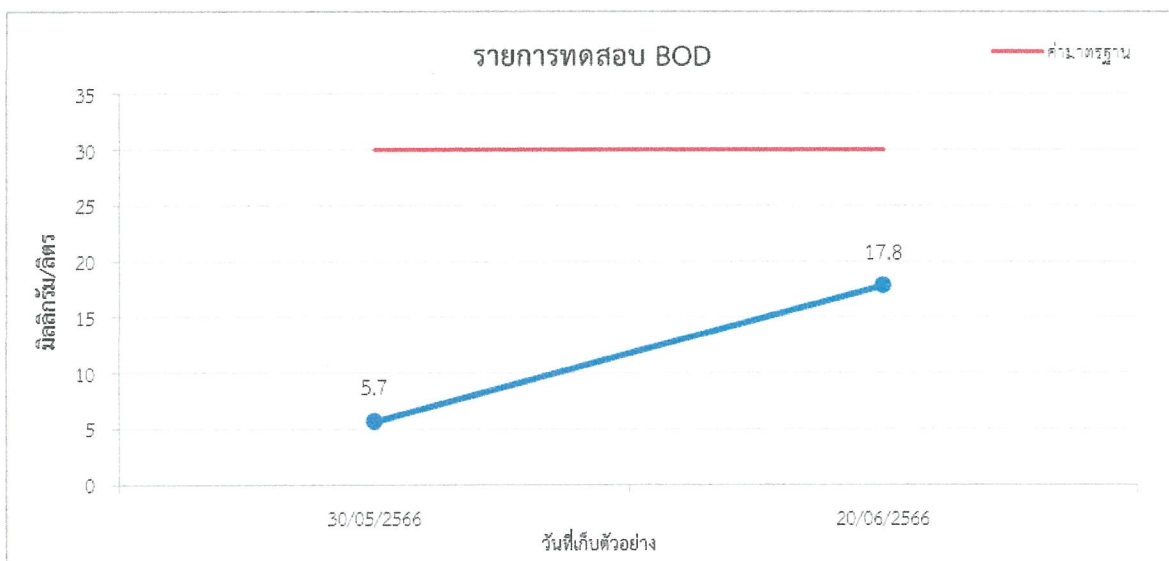
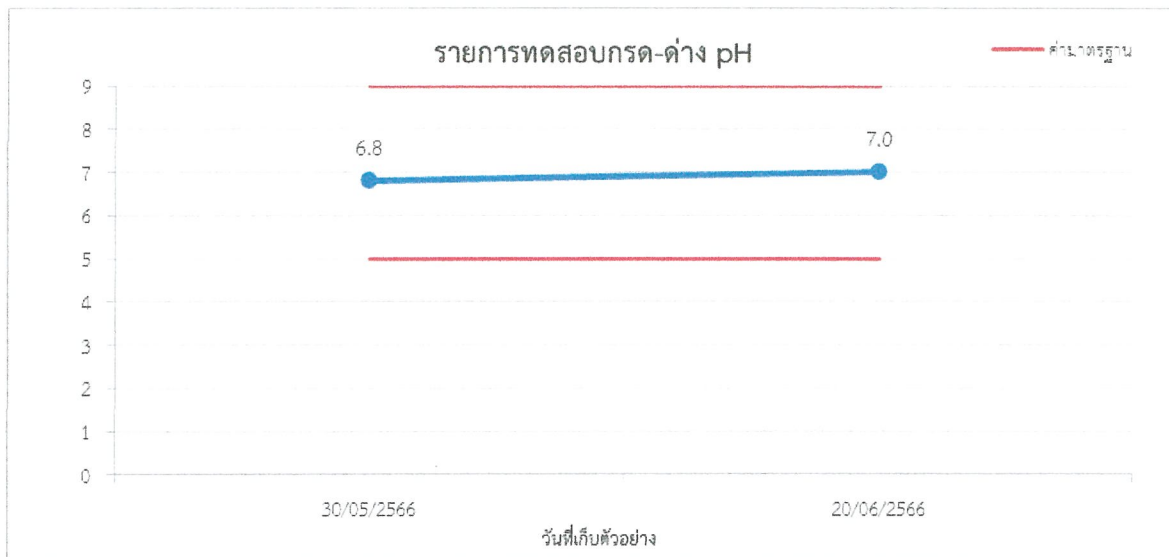
ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>		ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	เกณฑ์กำหนดใน รายงาน <sup>(3)</sup>
		30/05/66	20/06/66			
pH	-	6.8	7.0	7.0/6.8	5.0-9.0	5.0-9.0
BOD	mg/L	5.7	17.8	17.8/5.7	≤30	≤30
Settleable Solids	mL/L	<0.10	<0.10	<0.10	-	-
Total Suspended Solids	mg/L	1.6	4.5	4.5/1.6	≤45	≤45
Total Dissolved Solids	mg/L	115	330	330/115	≤1,000	≤1,000
Nitrogen, TKN	mg/L	5.3	17.9	17.9/5.3	≤35	≤35
Sulfide	mg/L	0.03	0.10	0.10/0.03	≤1.0	≤1.0
Fat, Oil & Grease	mg/L	<0.33	1.0	1.0/<0.33	≤20	≤20

หมายเหตุ

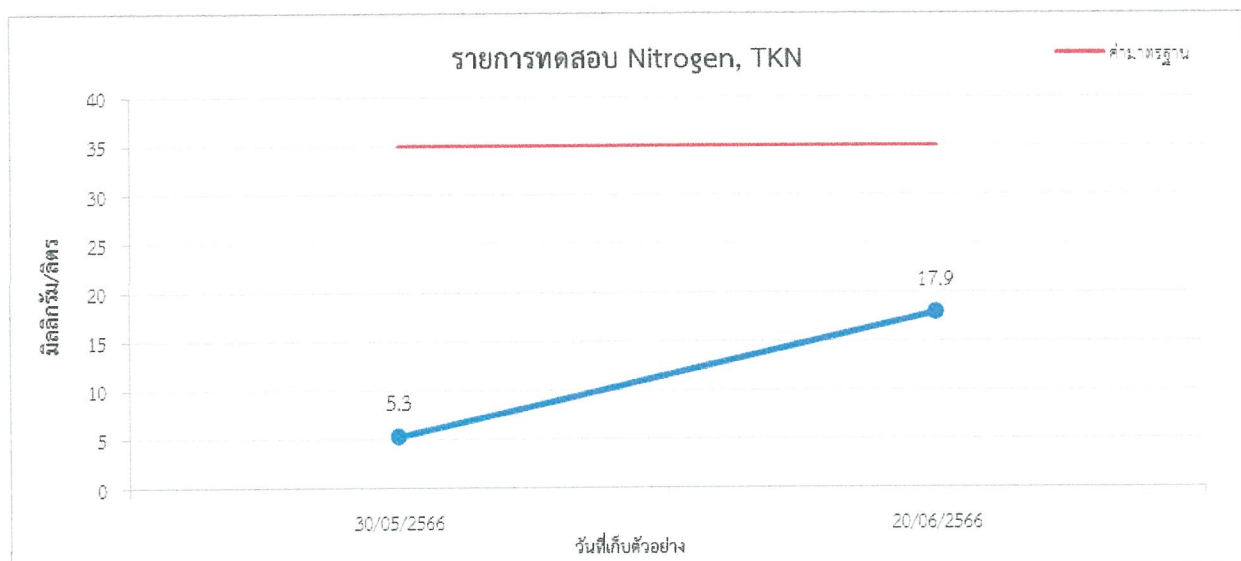
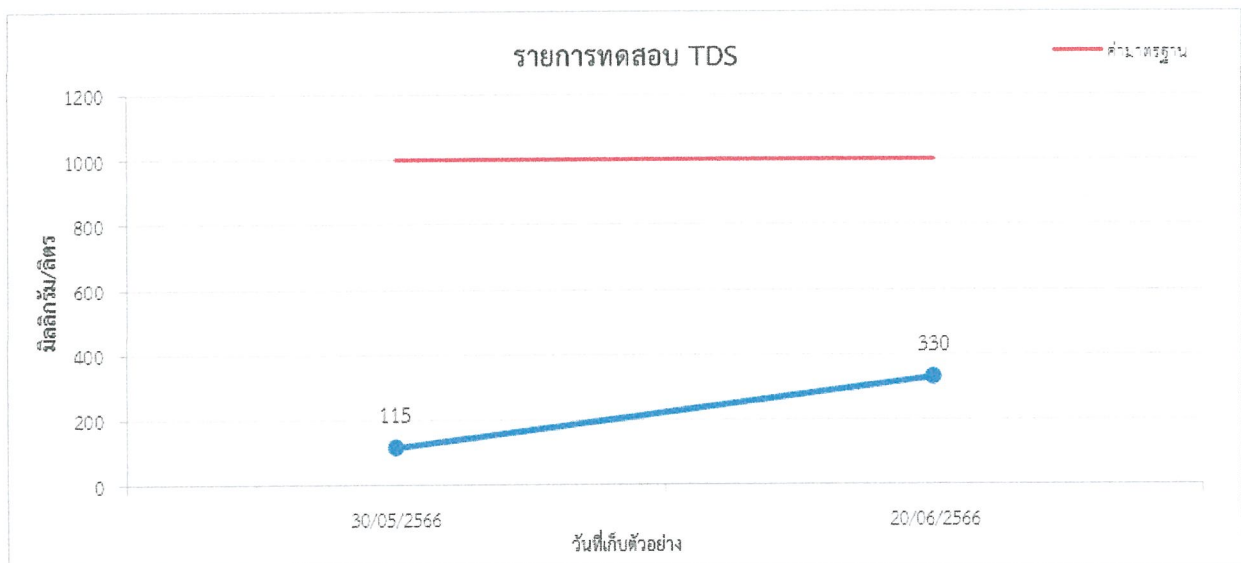
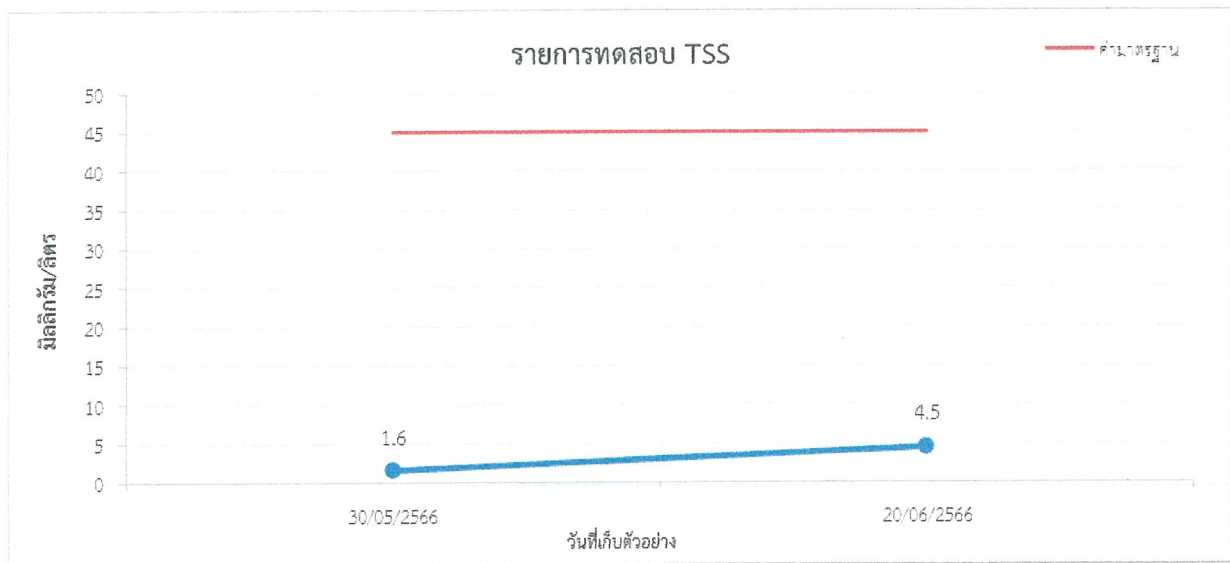
- (1) ในกรณี Not-Detectable ให้ระบุค่า Detection Limit ของวิธีการตรวจวัดที่ใช้
- (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ. 2564 เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)
- (3) ระบุค่าความเข้มข้นหรือ loading ที่กำหนดเป็นเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	BK Lab (บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด)	
ชื่อผู้บันทึก	นายสมัครพงศ์ พงศ์ศิริเดช	
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ	นายอาทิตย์ ชื่นสุดใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0001
	นางสาวเสาวณี บุตรสุริย์	ทะเบียนเลขที่ ว-290-ค-0002
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอริส จำกัด	
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายจีระศักดิ์ หมดหมั่น	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0001
	นางสาววันวิสา นวลไย	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0003
	นางสาววรรณพร ชินแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-290-จ-0004
เบอร์โทรศัพท์	062 059 2888 และ 062 059 4888	

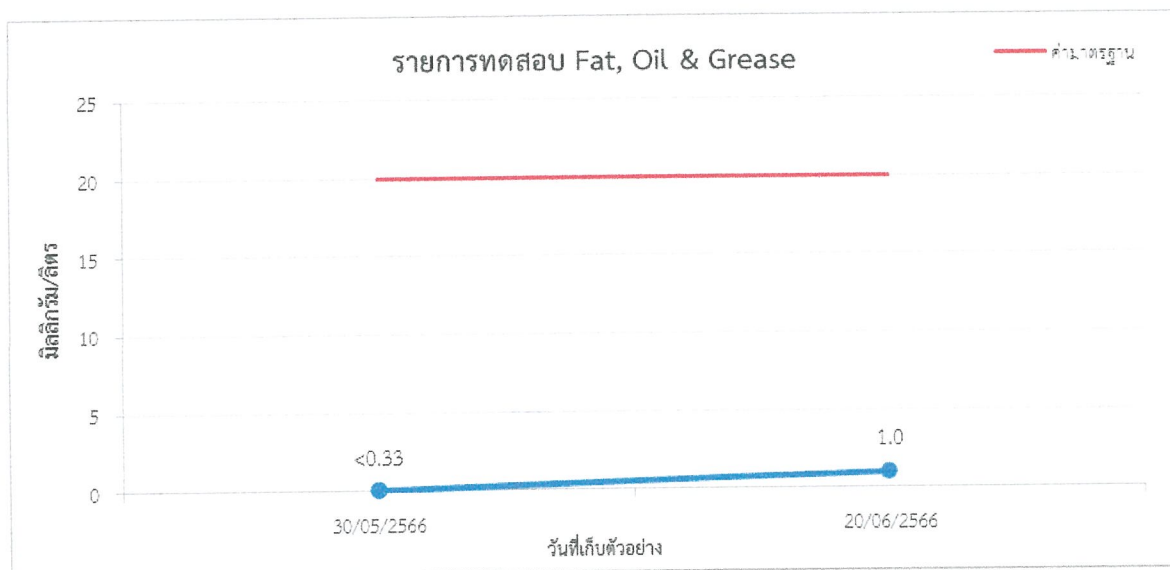
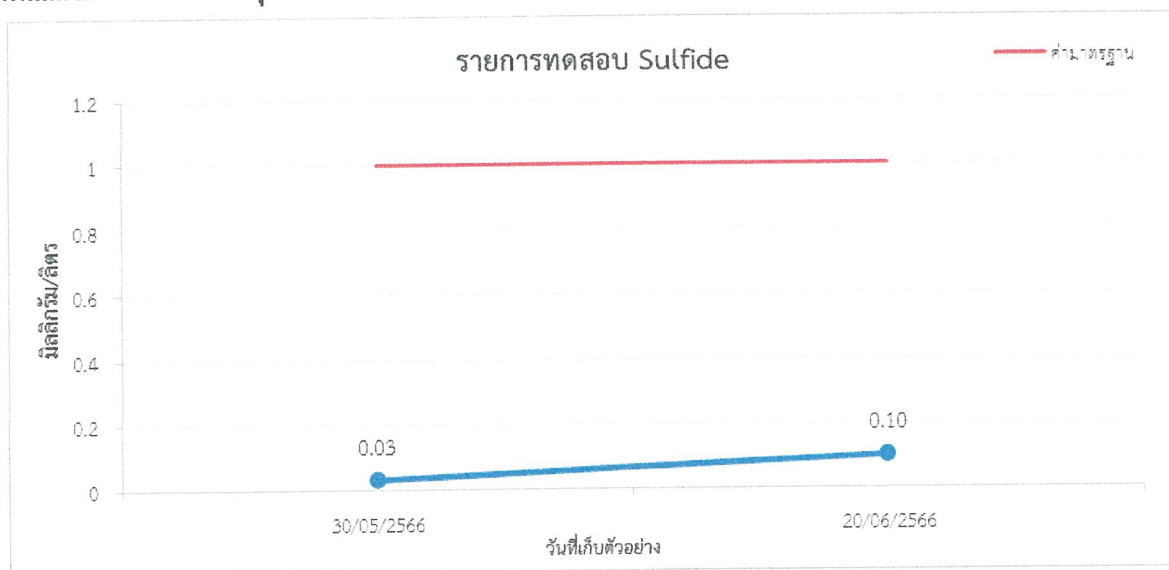
กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)



กราฟแสดงค่าตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกระบบบำบัด (ต่อ)



### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการจัดสรรที่ดิน THE PLANT (ภูเก็ต) ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การคมนาคมขนส่ง

##### (1) มาตรการกำหนดให้มีการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการตลอดช่วงดำเนินการ

โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และบริเวณด้านหน้าโครงการมีการแบ่งช่องจราจรสำหรับทางเข้า-ออก โครงการอย่างชัดเจน รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก และภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

##### (2) มาตรการกำหนดให้ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทางตลอดช่วงดำเนินการ

โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมการจราจรและการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก และภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งมีการตีเส้นขาวแดง บริเวณไหล่ทางในพื้นที่ห้ามจอดรถ

#### 2. การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำในเส้นท่อเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการมอบหมายให้แผนกช่าง เป็นผู้ตรวจสอบเส้นท่อน้ำให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน รวมถึงสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ภายในโครงการ หากชำรุดจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที

#### 3. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ทางโครงการได้มอบหมายให้ช่างของโครงการเป็นผู้ดูแลตรวจสอบท่อระบายน้ำ ตลอดจนการสำรวจสิ่งอุดตัน ตะกอนดิน ขยะ หากพบมีการขัดขวางการระบายน้ำจะดำเนินการขุดลอกโค่นทันที

#### 4. การจัดการน้ำเสีย

##### (1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบและจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 ยังไม่ได้ดำเนินการจัดทำบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 ทส.2 ซึ่งมีแผนที่จะดำเนินการในรอบเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566

##### (2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรประเภท ก ที่ดินจัดสรรที่รังวัดแบ่งเป็นแปลงย่อยเพื่อจำหน่าย เกินกว่า 100 แปลง แต่ไม่เกิน 500 แปลง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรรทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

เนื่องจากโครงการมีอยู่ระหว่างจัดหาห้องปฏิบัติการเข้ามาดำเนินการในรอบเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน เดือน มกราคม - เมษายน 2566 แต่ในเดือนพฤษภาคม - มิถุนายน 2566 โครงการได้แจ้งจ้างห้องปฏิบัติการเอกชนให้เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ เรียบร้อยแล้ว ภาพถ่ายการเข้าเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังรูปภาพที่

#### 3.1

สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด ของ โครงการจัดสรรที่ดิน THE PLANT (ภูเก็ต) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำกับเกณฑ์มาตรฐาน



คุณภาพน้ำออกกระบบบำบัด พบว่า ค่าความเป็นกรด-เบส (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ค่าการจมตัวของตะกอน (Settleable Solids) ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ค่าปริมาณของของแข็งละลายได้ (Total Dissolved Solids) ค่าไนโตรเจน ทีเคเอ็น (Nitrogen, TKN) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และมีค่าไขมัน (Fat, Oil & Grease) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อ้างอิงตามเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร พ.ศ.2564 เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ข)

#### 5. การจัดการมูลฝอย

(1) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบความสามารถในการรองรับของที่พัทยขยะ การรั่วซึมของที่พัทยขยะตลอดช่วงดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดที่พัทยขยะตลอดช่วงดำเนินการ

โครงการจัดให้มีห้องพัทยขยะเป็นแบบก่อกองคอนกรีต ที่มีประตูปิดมิดชิดสำหรับบ้านทุกแปลง แปลงละ 1 จุด บริเวณด้านหน้าของแปลงย่อยทุกแปลง โครงการให้ผู้จัดเก็บมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับเทศบาลเมืองกะทู้ ให้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการ เนื่องจากเทศบาลเมืองกะทู้ ไม่สามารถจัดเก็บมูลฝอยได้ เวลาที่จะจัดเก็บมูลฝอยนั้นจะอยู่ในช่วง 05.00-06.00 น. โดยจะทำการจัดเก็บทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ และคนสวนของโครงการ จะคอยตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยบริเวณห้องพัทยขยะด้านหน้าของแปลงย่อยทุกแปลง หลังจากมีการเก็บขนมูลฝอย

#### 6. การจัดการมูลฝอย

(1) มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะการรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและทำความสะอาดถังขยะ และอาคารพัทยขยะรวมทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแลตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะ การรั่วซึมของถังขยะ และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างทุกวัน ตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ

#### 7. การป้องกันอัคคีภัย

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบสภาพการใช้ของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบการชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนภัยอัคคีภัยเป็นประจำทุกๆ เดือน