

## บทที่ 3

---

# การปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ NORTH PARK PLACE ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 6 ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 1) คุณภาพน้ำ 2) น้ำใช้ 3) มูลฝอย 4) การป้องกันอัคคีภัย 5) ระบบระบายอากาศ 6) คุณภาพชีวิตและพึงพอใจของผู้พักอาศัย

สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำ โครงการได้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ โดยนิติบุคคลอาคารชุด นอร์ท พาร์คเพลส ได้จ้าง บริษัท วิศวกรรมเคมี จำกัด ที่เป็นบริษัทขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว 001 ตามหนังสือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก 0310(1)/5433 วันที่ 9 พฤษภาคม 2565 หมดอายุ วันที่ 8 เมษายน 2568 (ภาคผนวก 10) เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเสนอผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

## 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลจากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) เดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 พบว่า

## 1. คุณภาพน้ำ

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัด รวม 9 พารามิเตอร์ โดยตรวจสอบทุกพารามิเตอร์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (7 พารามิเตอร์) และผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า คุณภาพน้ำหลังระบบบำบัดส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS) สูงกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อย (เดือนมิถุนายน 2565) คือ

- ตัวอย่างน้ำวันที่ 7 มิถุนายน 2565 ค่าสารแขวนลอย : SS = 42

- มาตรฐานน้ำหลังการบำบัด ค่าสารแขวนลอย : SS =  $\leq 40$

(ตาราง 3 - 7 และ ตาราง 3 - 8)

## พารามิเตอร์ตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณที่ตรวจสอบ พารามิเตอร์ วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจสอบ ของโครงการ NORTH PARK PLACE ตามตารางที่ 3 - 1 และ ตารางที่ 3 - 2 ดังนี้



ตาราง 3 - 1 พารามิเตอร์คุณภาพน้ำทั้ง ก่อน บำบัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ ( 6 พารามิเตอร์)	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
- คุณภาพน้ำ				
1. คุณภาพน้ำทั้ง ก่อน บำบัด	บ่อปรับสมดุล	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง

ตาราง 3 - 2 พารามิเตอร์คุณภาพน้ำทั้ง หลัง การบำบัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ ( 7 พารามิเตอร์)	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
- คุณภาพน้ำ				
1. คุณภาพน้ำทั้ง หลัง การบำบัด	บ่อน้ำรีไซเคิล	- pH - BOD - SS - Sulfide - Oil & Grease - Total Coliform - Residual Chlorine	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐาน	เดือนละ 1 ครั้ง

## 2. การใช้น้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบฯ พบว่าสภาพเส้นท่อประปาได้รับการดูแล และการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์ว อยู่ในเกณฑ์ใช้งานได้ปกติ

## 3. การบำบัดน้ำเสีย

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังระบบบำบัด รวม 9 พารามิเตอร์ โดยตรวจสอบทุกพารามิเตอร์ (รายละเอียด ตามผลการติดตามตรวจสอบ - ข้อ 1 คุณภาพน้ำ)

#### 4. การป้องกันอัคคีภัย

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย และได้ทดสอบอุปกรณ์เตือนภัย พบว่าใช้งานได้ดีปกติ ทั้งนี้ โครงการจัดให้ตรวจสอบอาคารประจำปี และได้ใบรับรองการตรวจสอบอาคาร ทุกปี (ภาคผนวก 5)

#### 5. ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ผลจากการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า โครงการดูแลให้ช่องระบายอากาศโดยมีสภาพสะอาด และ ไม่มีการวางวัสดุหรือสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ

#### 6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัย

โครงการให้ข้อมูลว่า ในช่วงเวลาเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 โครงการไม่ได้รับรายงานเรื่องร้องทุกข์ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้แก้ไขปรับปรุงจากผู้พักอาศัย

ตาราง 3 - 3 แบบรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ NORTH PARK PLACE (แบบ ตด.)

มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหา / อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสาร อ้างอิง
<b>1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> - คุณภาพน้ำ จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อน และหลังจากการระบบบำบัดน้ำเสียทุก เดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil & Grease, Total Coliform และ Residual Chlorine, จุด เก็บตัวอย่างน้ำ คือ บ่อปรับสมดุลและบ่อ น้ำรีไซเคิล	โครงการจัดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง บ่อน บำบัด และ คุณภาพน้ำทิ้ง หลัง การ บำบัด	ไม่มี	ภาพ 3-1 ตาราง 3 – 1 ตาราง 3 – 2 ภาคผนวก 9 ภาคผนวก 10 ภาคผนวก 11
<b>2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>2.1 การใช้น้ำ</b> ตรวจสอบเส้นท่อประปา และการทำงานของ เครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ เดือนละ 1 ครั้ง	- สภาพเส้นท่อประปา และการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์ว อยู่ในเกณฑ์ ปกติ	ไม่มี	ภาคผนวก 7



ตาราง 3 - 3 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ NORTH PARK PLACE (แบบ ตต.)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. 2 การบำบัดน้ำเสีย</p> <p>จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำ เสียทุกเดือน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil &amp; Grease, Total Coliform, และ Residual Chlorine</p> <p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือบ่อปรับ สมดุล และบ่อน้ำซีพีเคิล</p>	<p>โครงการผลการวิเคราะห์การวัดคุณภาพจากน้ำก่อนและออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้ ที่ตรวจวัด คือ pH, BOD, SS, Sulfide, Oil &amp; Grease, Total Coliform, และ Residual Chlorine โดยเก็บตัวอย่างน้ำ คือบ่อปรับสมดุล และบ่อน้ำซีพีเคิล</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>ตาราง 3 - 1</p> <p>ตาราง 3 - 2</p> <p>ภาคผนวก 9</p> <p>ภาคผนวก 10</p> <p>ภาคผนวก 11</p>

ตาราง 3 - 3 (ต่อ) แบบรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ NORTH PARK PLACE (แบบ ตต.)

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 การป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่ามีควมเสียหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	ไม่มี	ภาคผนวก 5 ภาพที่ 2 - 21
2.4 ระบบปรับอากาศและระบบ ระบายอากาศ	- ตรวจสอบช่องระบายอากาศ เช่น หน้าต่าง ประตูไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวางเป็นประจำ	ไม่มี	ภาพที่ 2 - 35
2.5 ประเมินเสียงรบกวนทุกซ์ ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นของผู้พัก อาศัย	- ในช่วงเวลาเดือนมกราคม -มิถุนายน 2565 โครงการให้ข้อมูลว่าไม่มีรายงาน การรับ เรื่องร้องทุกข์ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัย	ไม่มี	-

ตาราง 3 - 4 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitor)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปริมาณตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. น้ำทิ้งจากโครงการ คุณภาพน้ำ	1. คุณภาพน้ำเสีย ก่อน บำบัด 2. คุณภาพน้ำเสีย หลัง บำบัด	pH, BOD, SS, Sulfide, Oil & Grease, Total Coliform, Residual Chlorine	1 เดือน / ครั้ง						
2. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1 เดือน / ครั้ง						
3. มูลฝอย	- บริเวณห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด	ตลอดระยะ ดำเนินการ						
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1. อุปกรณ์ในระบบป้องกันและ สัญญาณเตือนอัคคีภัย 2. ระบบจ่ายไฟสำรอง	- สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมี สภาพพร้อมใช้งาน	3 เดือน / ครั้ง						
	3. ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ	- สภาพดี และมองเห็นชัดเจน	3 เดือน / ครั้ง						
	- เครื่องดับเพลิงทั่วได้ - หัวฉีดดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	3 เดือน / ครั้ง						



ตาราง 3 - 4 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitor)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ปริมาณตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.
4. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ถังเก็บน้ำใช้ดับเพลิง	- สภาพของถัง - ระดับน้ำในถัง	1 เดือน / ครั้ง						
	สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน / ครั้ง						
	Sprinkler System	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน / ครั้ง						
5. ระบบระบายอากาศ	บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	1 เดือน / ครั้ง						
	ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัสดุหรือสิ่งกีดขวาง	1 เดือน / ครั้ง						
	ผู้พักอาศัย	- ไม่ประณามเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัย	ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ						
6. คุณภาพชีวิต ความพึงพอใจของผู้พักอาศัย	ผู้พักอาศัย	- ไม่ประณามเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัย	ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ						

ตาราง 3 - 5 วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์และมาตรฐาน SM

จุดตรวจ	ดัชนีที่วิเคราะห์ พารามิเตอร์	วิธีตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	pH	Electrometric	18/1/2565 14/2/2565 15/3/2565 18/4/2565 10/5/2565 7/6/2565
	BOD	5-Day BOD Test, Azide Modification	
	Suspended Solid	Dried at 103-105°C	
	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodomatric	
	Oil & Grease	Soxhlet Extraction	
	Total Coliform	Multiple tube technique	
- น้ำเสียหลังเข้าระบบบำบัด	pH	Electrometric	18/4/2565 10/5/2565 7/6/2565
	BOD	5-Day BOD Test, Azide Modification	
	Suspended Solid	Dried at 103-105°C	
	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodomatric	
	Oil & Grease	Soxhlet Extraction	
	Total Coliform	Multiple tube technique	
	Residual chlorine	Test kit	

SM : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23Edition, 2017

ภาพ 3 - 1 การเก็บตัวอย่างน้ำ





ตาราง 3 – 6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		บ่อกักน้ำ เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		18/1/65	14/2/65	15/3/65	18/4/65	10/5/65	7/6/65
pH	mg/L	7.3	7.4	7.4	7	7.3	7.3
BOD	mg/L	86	153	107	93	43	132
SS	mg/L	63	56	39	108	51	60
Sulfide	mg/L	ND	ND	ND	1.25	0.94	nd
Oil & Grease	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	40	10.43	6.76
Coliform	MPN/100ml	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม							
TDS	mg/L	487	422	375	390	368	464
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	49.47	52.78	49.19	44.77	40.35	49.91
Settleable Solids	mg/L	< 0.5	<0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	2.5

หมายเหตุ : ND : Not Detected

ตาราง 3 – 7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนปล่อยลงท่อระบายน้ำ						มาตรฐาน
		18/1/65	14/2/65	15/3/65	18/4/65	10/5/65	7/6/65	
pH	mg/L	6.2	6.4	6.4	6.1	5.9	6.3	5 - 9
BOD	mg/L	32	34	28	21	31	30	≤ 30
SS	mg/L	40	35	40	27	42	42	≤ 40
Sulfide	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 1.0
Oil & Grease	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	≤ 20
Coliform	MPN/100ml	>16000	>16000	>16000	16000	>16000	>16000	-
Residua Chlorine	ppm as Cl <sub>2</sub>	0.37	0.08	0.32	ND	ND	0.03	< 1.0
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม								
TDS	mg/L	472	403	397	384	402	430	≤ 500
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	4.14	3.32	2.46	3.04	5.2	5.05	≤ 35
Settleable Solids	mg/L	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	≤ 0.5

หมายเหตุ : 1) ND : Not Detected

2) แสดงผล ตัวเลข สีแดง คือผลการวิเคราะห์น้ำหลังบำบัด เกินมาตรฐานฯ

ตาราง 3 - 8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย

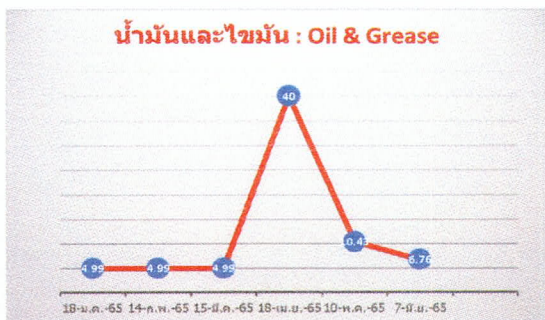
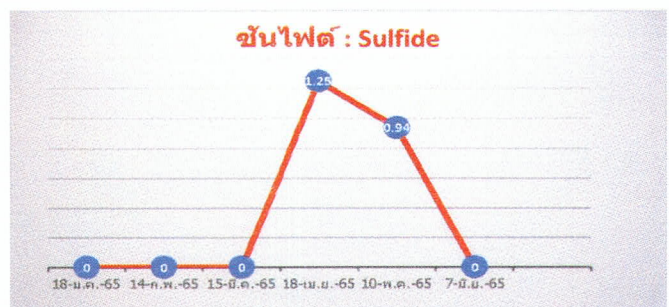
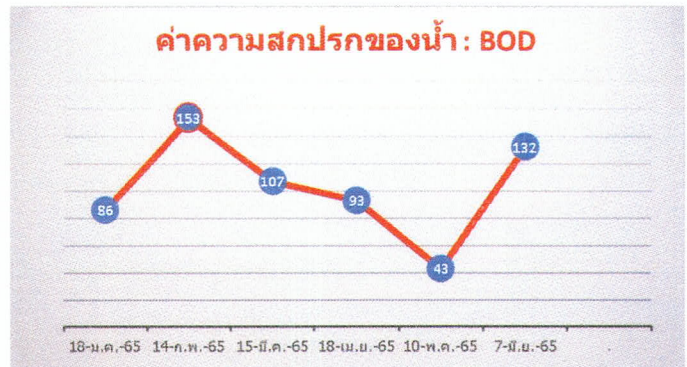
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์น้ำเข้า-ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย												มาตรฐาน น้ำ หลัง
		18/1/65		14/2/65		15/3/65		18/4/65		10/5/65		7/6/65		
		เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	
Ph	mg/L	7.3	6.2	7.4	6.4	7.4	6.4	7.0	6.1	7.3	5.9	7.3	6.3	5-9
BOD	mg/L	86	32	153	34	107	28	93	21	43	31	132	30	≤ 30
SS	mg/L	63	40	56	35	39	40	108	27	51	42	60	42	≤ 40
Sulfide	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.25	ND	0.94	ND	ND	ND	≤ 1.0
Oil & Grease	mg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	40	<5.0	10.43	<5.0	6.76	<5.0	≤ 20
Total Coliform	MPN/ 100ml	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	>16000	-
Residua Chlorine			0.37		0.08		0.32		ND		ND		0.03	<1.0
ดัชนีที่มาตรการติดตามฯ ไม่ได้กำหนดให้ตรวจสอบ แต่โครงการให้ตรวจสอบเพิ่มเติม														
TDS	mg/L	487	472	422	403	375	397	390	384	368	402	464	430	≤ 500
TKN	mg/L	49.47	4.14	52.78	3.32	49.19	2.46	44.77	3.04	40.35	5.20	49.91	5.05	≤ 35
Settleable Solids	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.5	<0.5	≤ 0.5

หมายเหตุ : 1) ND : Not Detected

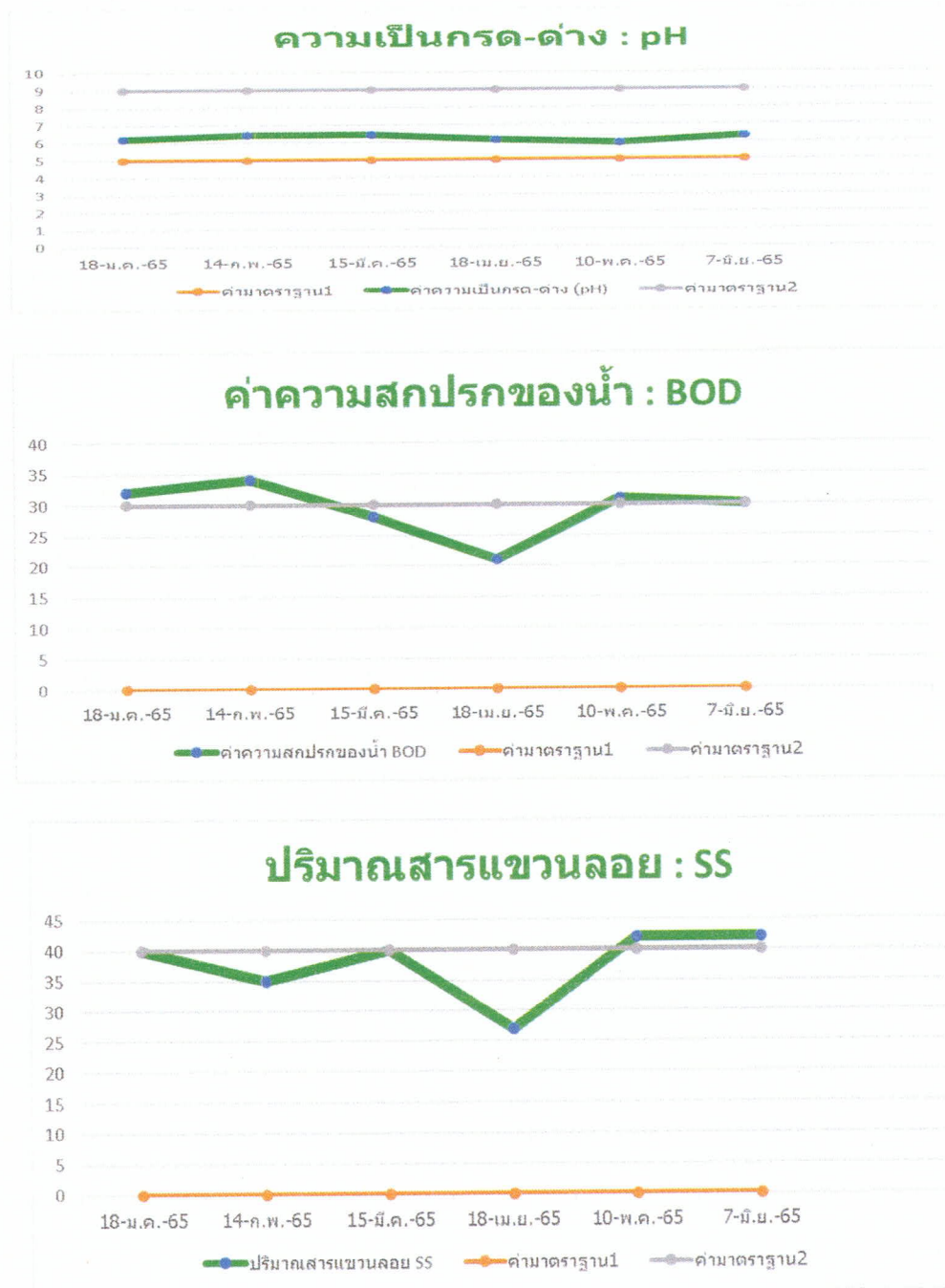
2) แสดงผล 32 คือผลการวิเคราะห์น้ำหลังบำบัด เกินมาตรฐานฯ



กราฟที่ 1 คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัด

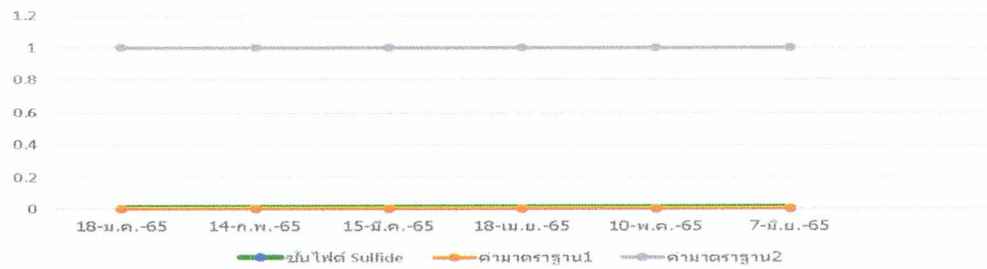


กราฟที่ 2 คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำเข้าออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เปรียบเทียบ มาตรฐาน

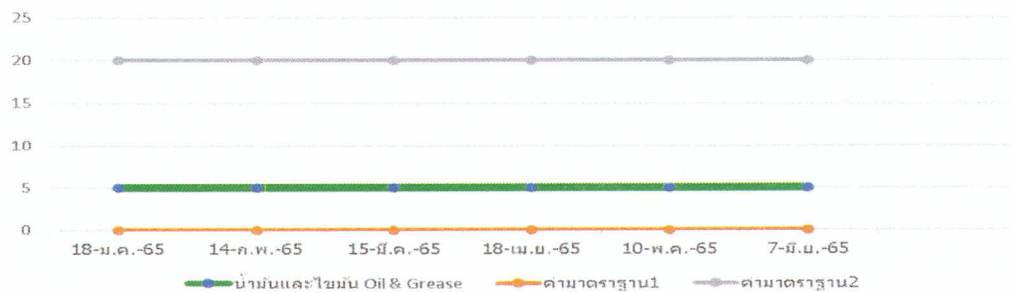




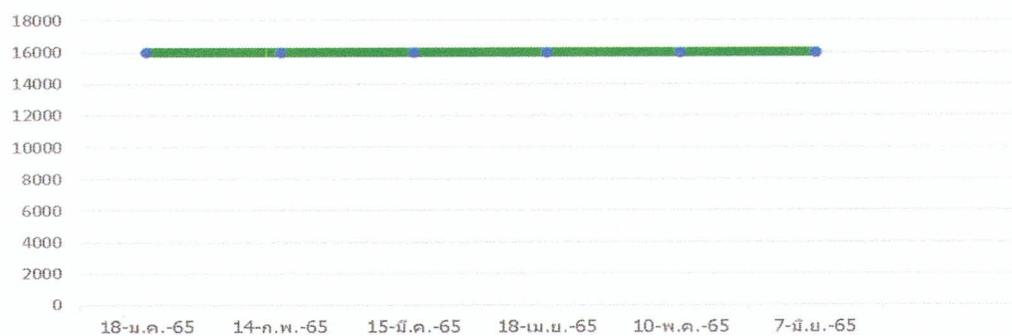
### ชั้นไฟต์ : Sulfide



### น้ำมันและไขมัน : Oil & Grease



### จำนวนแบคทีเรียในน้ำ Coliform



### Free Chlorine

