

บทที่ 3

ผลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท แอลโลแอนด์ พลัส จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ พัทยา อันเดอร์ วอเตอร์ เวิลด์ ของ บริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัด ในด้านต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับกิจกรรมการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่นักท่องเที่ยว และกิจกรรมการเตรียมอาหารปลา ถังรวมของเสีย(Waste Chamber)

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการ พัทยา อันเดอร์ วอเตอร์ เวิลด์ ของบริษัท อันเดอร์วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา จำกัดในระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และ ตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พัทยา อันเดอร์ วอเตอร์ เวิลด์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	การดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค (✓ ดำเนินการแล้ว ✕ ยังไม่ดำเนินการ ◎ ดำเนินการไม่ครบถ้วน)	อ้างอิง ภาพ/เอกสาร
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับกิจกรรมการ ใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ นักท่องเที่ยว และ กิจกรรมการเตรียม อาหารปลา	- PH, BOD, SS, Fat Oil&Grease,	1.บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสีย (WW1)	- 4 เดือน ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	✓ - ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ 4 เดือน ครั้ง	เอกสารอ้างอิง3.4
		2.บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำ เสีย (WW2)	- 4 เดือน ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	✓ - ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ 4 เดือน ครั้ง	เอกสารอ้างอิง3.4
2. ถังรวมของเสีย (Waste Chamber) WW3	1.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี(BOD) 3. สารแขวนลอย (SS) 4. แอมโมเนีย (NH ₃ -N) 5. ฟอสฟอรัส รวม (Total Phosphorus) 6. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S) 7. (Total Nitrogen) คือผลรวมของ (1) ไนโตรเจนละลาย (Total Dissolved Nitrogen) (2) ไนโตรเจนแขวนลอย (Total Particulate Nitrogen) 8.ความเค็ม(Salinity) 9.ค่ารวมของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) 10.โคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคอล (Facal Coliform Bacteria)	-	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา การเปิดดำเนินการโครงการใน 1 ปีแรก หลังจากนั้นจะทำการ ประชุมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อปรับปรุงมาตรการติดตาม ตรวจสอบในลำดับต่อไป	✓ - ระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ 4 เดือน ครั้ง โครงการเปิดดำเนินการเกิน 1 ปีแล้ว ยังไม่ได้ทำการประชุมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุง มาตรการติดตามตรวจสอบ	เอกสารอ้างอิง3.4

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ พัทยา อินเตอร์ วอเตอร์ เวิลด์

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	การดำเนินงาน/ปัญหา/อุปสรรค (✓ ดำเนินการแล้ว ✕ ยังไม่ดำเนินการ ☉ ดำเนินการไม่ครบถ้วน)		อ้างอิง ภาพ/เอกสาร
	11.ทองแดง (Cu) 12.สังกะสี((Zn)					

ตารางที่ 3.2-2 รายละเอียดวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง(PH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	In-house method : STM 02-005 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 4500 -H (B) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 5210 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 2540 D In-house method : STM 02-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 5520 B	มี.ย. 69
2. ถังรวมของเสีย (Waste Chamber)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - แอมโมเนีย (NH₃-N)	In-house method : STM 02-005 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 4500 -H (B) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 5210 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 2540 D Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 4500-NH3 (D)	มี.ย. 69

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด
	- ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 4500-S2 (D)	
	Copper	Digestion,Direet Air-Acetylene Flame Stannus Chloride	
	- ความเค็ม (Salinity)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 2510 B	
	- ค่ารวมของโคลIFORMแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 9221 B	
	- โคลIFORMแบคทีเรียชนิดฟิคอล (Facal Coliform Bacteria)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 9221 E	
	- Total Phosphorus	Stannous Chloride	
	- สังกะสี (Zn)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.APHA,AWWA&WEF,23 rd ed.,2017,part 3125 B, 3030 F	
	- Total Nitrogen	Mcaro Kmeldahl: Cadmium Reduction; colorimetric; Chlculation	

*ผู้เก็บวิเคราะห์ตัวอย่าง: บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-323

3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.3.1 คุณภาพบ่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

จากผลการตรวจวัด พบว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3
- ปริมาณบีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 183 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 18 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปริมาณสารแขวนลอย (SS) มีค่าเท่ากับ 193 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า ปริมาณ บีโอดี (BOD) และสารแขวนลอย (SS) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ดังตารางที่

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย	น้ำทิ้งหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย	
		9/6/69		
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.4	5.0-9.0
2. บีโอดี (BOD)	Mg/l	183	59	≤40
3. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	Mg/l	18	5.67	≤20
4. สารแขวนลอย (SS)	Mg/l	193	44	≤50

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร

บางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)

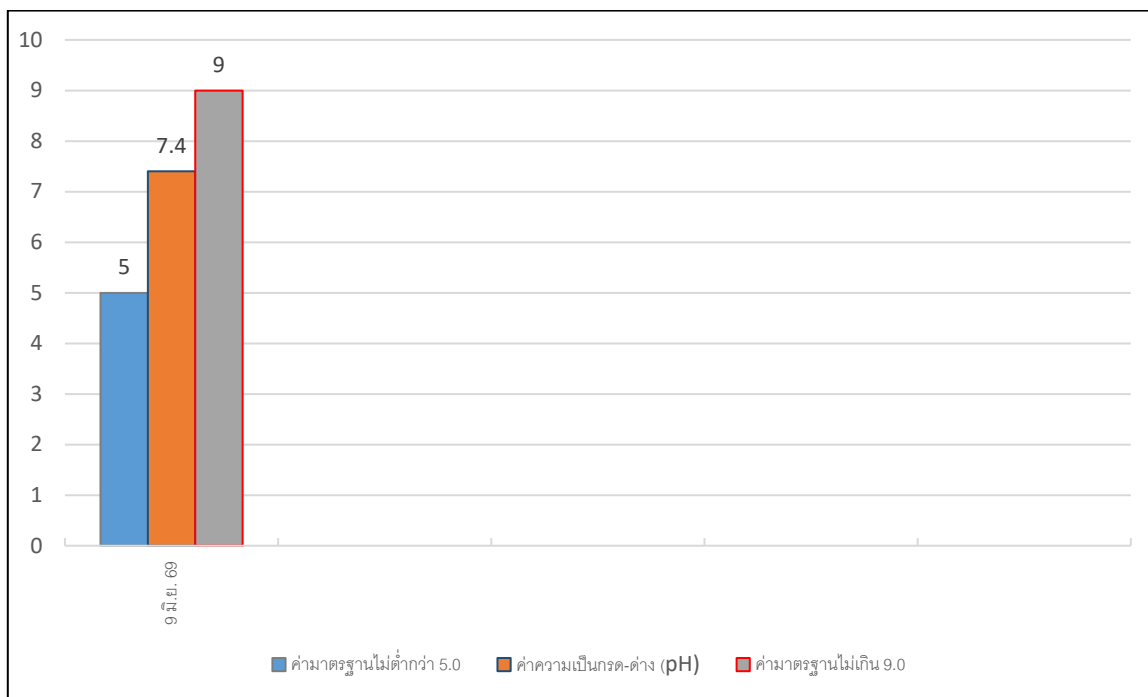
ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในถังรวมของเสีย

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำ ทิ้ง ในถังรวมของเสีย (Wastewater)	ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		9/6/69	
1.PH	-	7.6	-
2.Total Suspended Solids	Mg/l	51	-
3.Biochemical Oxygen Demand	Mg/l l	60	-
4.Copper	Mg/l l	0.007	-
5.Zine	Mg/l	0.002	-
6.Total Phosphorus	Mg/l	8.640	-
7. Total Nitrogen	Mg/l	59.44	-
8.Ammonia Nitrogen	Mg/l	13.44	-
9.Salinity	Mg/l	1.0	-
10.Hydrogen Sulfide	Mg/l	1.00	-
11.Total Coliform Bacteria	Mg/l	2.1 x 10 ³	-
12.Fecal Coliform Bacteria	Mg/l	1.3 x 10 ³	-

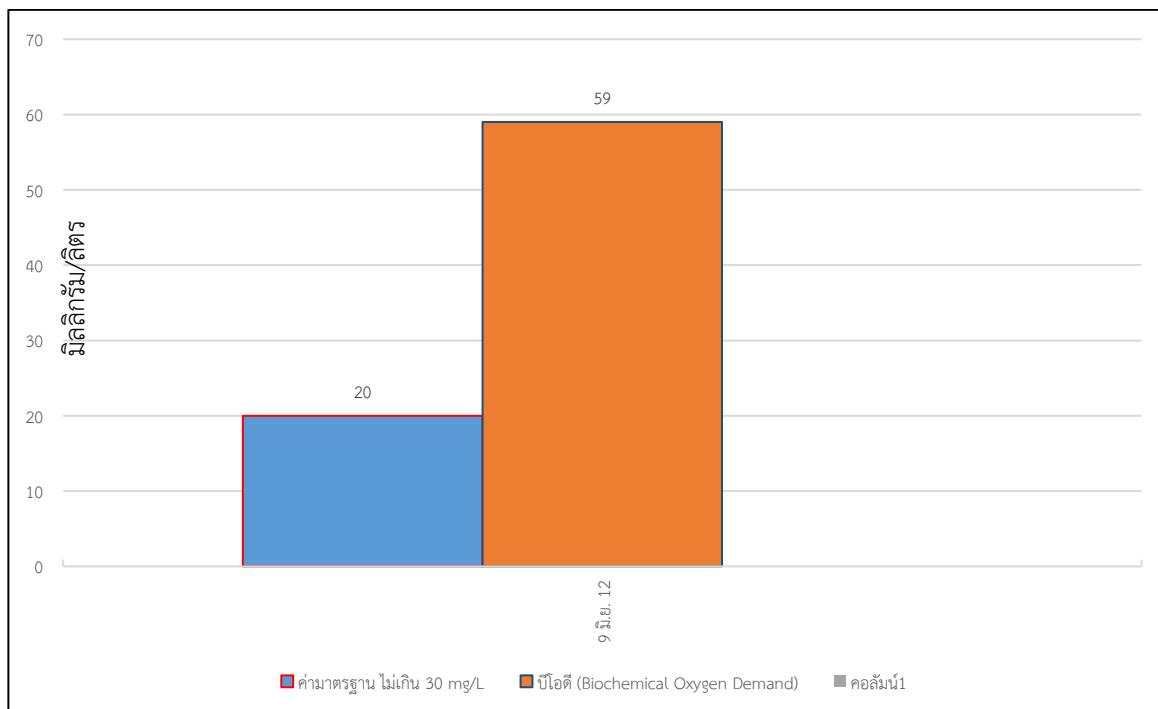
หมายเหตุ :

1.APHA,AWWA, WEF, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th cd. Washington DC:APHA, 2023

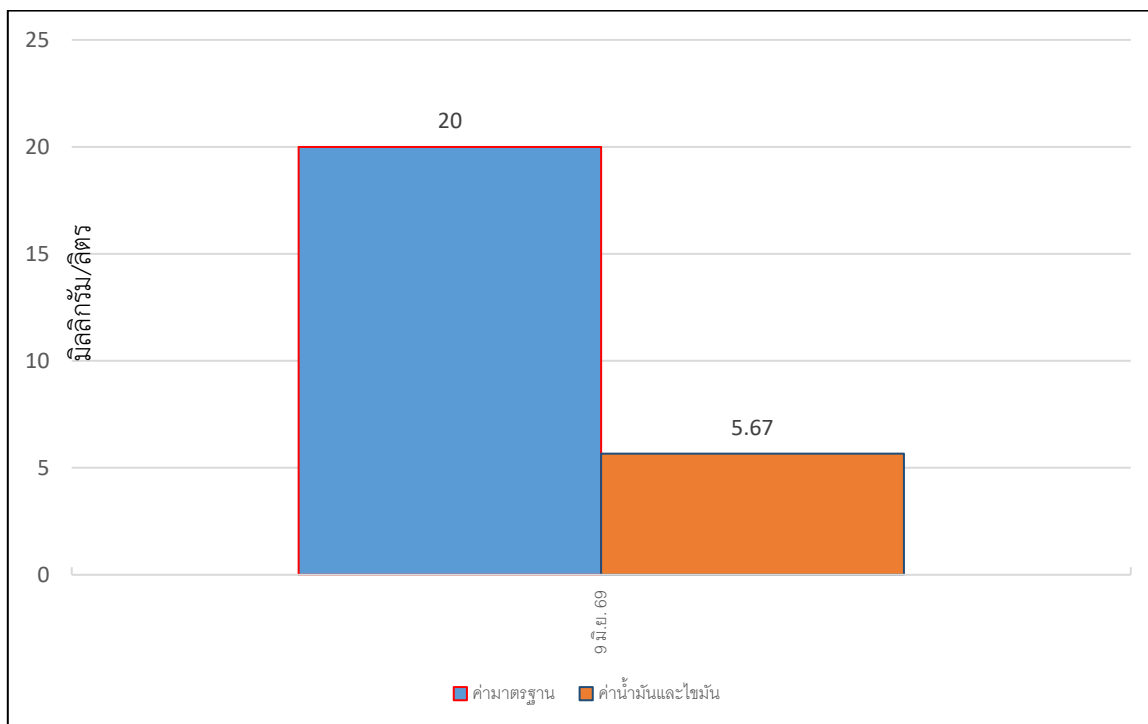
2.ND=(Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



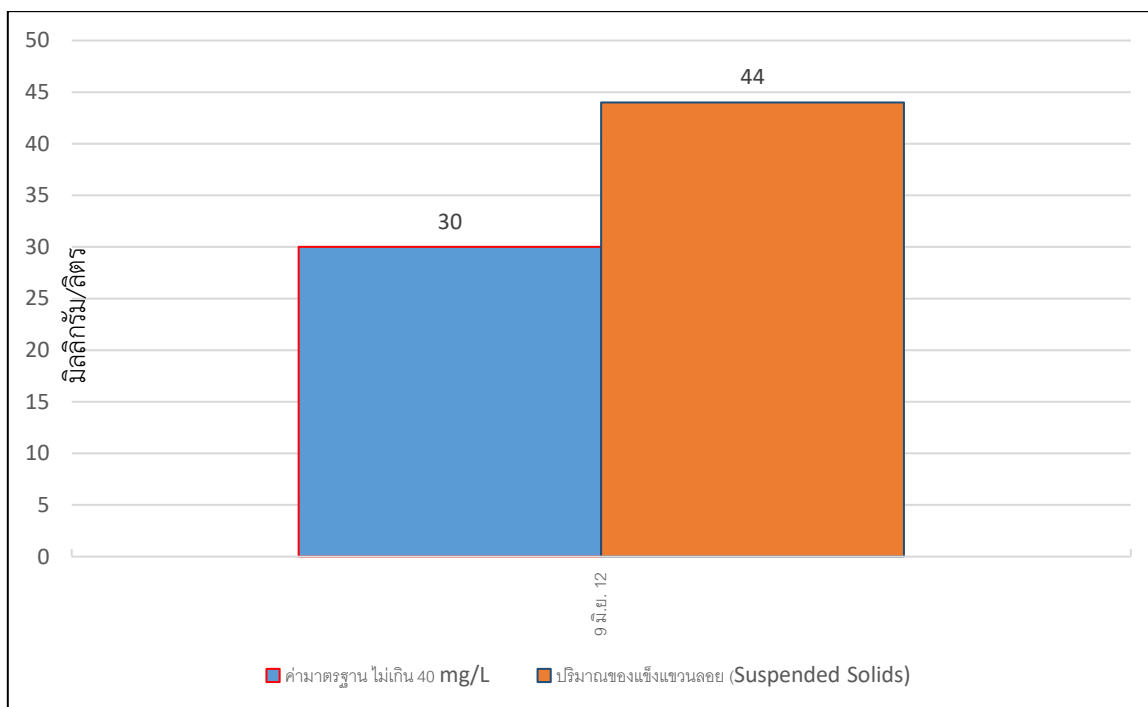
รูปที่ 3.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียใน เดือน มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มิถุนายน พ.ศ.2569



รูปที่ 3.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย มิถุนายน พ.ศ.2569

3.4 เอกสารอ้างอิง



บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.

47/91-93 ม.3 ต.ท่าอิฐ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
47/91-93 Moo 3 Thua Thee Pakkret Nonthaburi 11120
Tel:02-9236778, 02-9443320, 086-0838025 Fax:02-9236778

รายงานผลวิเคราะห์
ANALYSIS REPORT

page 2/3-1

ผู้ส่งวิเคราะห์ : บริษัท แอลไอแอนซ์ พลัส จำกัด Client ที่อยู่ : 4/1060 ซอยสตรีไทย 57 ถนนสตรีไทย แขวงคลองกุ่ม Address เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10240 ข้อมูลติดต่อ : โทร 063 2079476 e-mail : tn.csp2555@gmail.com Contact Information สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการ อินเตอร์ วอเตอร์ เวิลด์ พัทยา Sampling Site ประเภทตัวอย่าง : Wastewater Sample Type วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 มิถุนายน 2569 Sampling Date	ผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวนุริสสา นะเกษ 2-133-0-0003 Sampling by วันที่รับตัวอย่าง : 9 มิถุนายน 2569 Received Date วันที่วิเคราะห์ : 9 - 15 มิถุนายน 2569 Analysis Date วันที่ออกรายงาน : 16 มิถุนายน 2569 Issue Date เลขที่รายงาน : 090626/01386/1 Report No. ซีดีตัวอย่าง : S19385 Sample Name.
---	--

รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ¹⁾	ผล/Results น้ำจืดรวมเฉลี่ย
			14.29 น.
pH	-	Electrometric	7.6
Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103-105 °C	51
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode	60
Copper	mg/l	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	<0.007
Zinc	mg/l	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame	<0.002
Hydrogen Sulfide	mg/l	Iodometric	1.0

หมายเหตุ

1. "a" APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023

ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot)
Reviewed By Laboratory Staff
 2-133-0-0006

อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi)
Approved By Laboratory Manager
 2-133-0-0003

This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization.
 Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid.
 Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.



FM-LB-03;Rev0

3.4-1 ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง

SLECCO	บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.	47/91-93 ม.3 ต.พาคีรี อ.ปรางค์กู่ จ.บึงกาฬ 11120 47/91-93 Moo 3 Tha-pi Pakkret Nongburi 11120 Tel.02-9246776, 02-9943320, 086-0838025 Fax.02-9246776	
รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT			
page 2/3-2			
ผู้ส่งวิเคราะห์ Client ที่อยู่ Address ข้อมูลติดต่อ Contact Information สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site ประเภทตัวอย่าง Sample Type วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	บริษัท เมอโบลอนด์ พลัส จำกัด 4/1060 ซอยเสรีไทย 57 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10240 โทร 063 2079476 e-mail : tn.esp2555@gmail.com โครงการ อินเตอร์ วอเตอร์ เวิลด์ พัทธยา Wastewater 9 มิถุนายน 2569	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by วันที่รับตัวอย่าง Received Date วันที่วิเคราะห์ Analysis Date วันที่ออกรายงาน Issue Date เลขที่รายงาน Report No. ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	
รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽¹⁾	ผล/Results ค่ารวมของเสีย 14.29 ม. 8.640 59.44 13.440 1.0 2.1×10^5 1.3×10^3 สีเหลืองใสมีตะกอน
หมายเหตุ 1. ⁽¹⁾ APHA , AWWA , WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023			
 ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachot) Reviewed By Laboratory Staff		 อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi) Approved By Laboratory Manager	
			
This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization. Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid. Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.			

FM-LB-03;Rev00

3.4-1 ใบรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

 บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด SPECIAL LAB ENVI AND CONSULTANT CO.,LTD.		47/91-93 ม.3 ต.ท่าอิฐ อ.ป่าโมก จ.อ่างทอง 11120 47/91-93 Moo 3 Thaei Paeknet Nonthaburi 11120 Tel:02-9246778, 02-5943320, 086-0838025 Fax:02-9246778																																	
รายงานผลวิเคราะห์ ANALYSIS REPORT																																			
page 1/3-1																																			
ผู้ส่งวิเคราะห์ Client ที่อยู่ Address ข้อมูลติดต่อ Contact Information สถานที่เก็บตัวอย่าง Sampling Site ประเภทตัวอย่าง Sample Type วันที่เก็บตัวอย่าง Sampling Date	: บริษัท แอลไอแอนด์ พลัส จำกัด : 4/1060 ซอยเสรีไทย 57 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตป้อมปราบ กรุงเทพมหานคร 10240 : โทร 063 2079476 e-mail : tn.csp2555@gmail.com : โครงการ อินเตอร์ วอเตอร์ เวิลด์ พัทธยา : Wastewater : 9 มิถุนายน 2569	ผู้เก็บตัวอย่าง Sampling by วันที่รับตัวอย่าง Received Date วันที่วิเคราะห์ Analysis Date วันที่ออกรายงาน Issue Date เลขที่รายงาน Report No. ชื่อตัวอย่าง Sample Name.	: นางสาวบุรียา มะแซ 2-133-0-0003 : 9 มิถุนายน 2569 : 9 - 15 มิถุนายน 2569 : 16 มิถุนายน 2569 : 090626/01385 : S19383 - S19384																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">รายการ Parameters</th> <th rowspan="2">หน่วย Units</th> <th rowspan="2">วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽¹⁾</th> <th colspan="2">ผล/Result</th> </tr> <tr> <th>น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย</th> <th>น้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>-</td> <td>Electrometric</td> <td>7.3</td> <td>7.4</td> </tr> <tr> <td>Total Suspended Solids</td> <td>mg/l</td> <td>Dried from 103-105°C</td> <td>193</td> <td>44</td> </tr> <tr> <td>Biochemical Oxygen Demand</td> <td>mg/l</td> <td>5-Day BOD Test, Membrane-Electrode</td> <td>183</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>Oil and Grease</td> <td>mg/l</td> <td>Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric</td> <td>18.00</td> <td>5.67</td> </tr> <tr> <td>Appearance</td> <td>-</td> <td>Physical Test</td> <td>ขุ่นมีตะกอนดำ</td> <td>สีเหลืองใสมีตะกอน</td> </tr> </tbody> </table>	รายการ Parameters	หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽¹⁾	ผล/Result		น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	pH	-	Electrometric	7.3	7.4	Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103-105°C	193	44	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode	183	59	Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	18.00	5.67	Appearance	-	Physical Test	ขุ่นมีตะกอนดำ	สีเหลืองใสมีตะกอน			
รายการ Parameters				หน่วย Units	วิธีวิเคราะห์ Methods ⁽¹⁾	ผล/Result																													
	น้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย	น้ำบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย																																	
pH	-	Electrometric	7.3	7.4																															
Total Suspended Solids	mg/l	Dried from 103-105°C	193	44																															
Biochemical Oxygen Demand	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode	183	59																															
Oil and Grease	mg/l	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric	18.00	5.67																															
Appearance	-	Physical Test	ขุ่นมีตะกอนดำ	สีเหลืองใสมีตะกอน																															
หมายเหตุ 1. ⁽¹⁾ APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023																																			
ทวนสอบโดย : (Miss. Natthakan Bakachof) Reviewed By Laboratory Staff 2-133-0-0006		 อนุมัติโดย : (Mr. Mapari Awaekuechi) Approved By Laboratory Manager 2-133-0-0003																																	
This report must not be advertised, cited, or disclosed without prior authorization. Any copying, deletion, modification, or alteration of any numbers or text shall render this report invalid. Partial reproduction of this report is strictly prohibited without written permission from the laboratory.																																			
FM-LB-03;Rev0																																			