

ภาคผนวก ข-24

เอกสารข้อมูลผลการวิเคราะห์น้ำเสีย
ของโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณน้ำทิ้งจากโรงงาน (โรงงาน 1)						
วันที่เก็บตัวอย่าง	12/07/66	09/08/66	06/09/66	11/10/66	08/11/66	06/12/66	
pH	7.16	7.30	8.03	7.30	7.39	7.86	5.5-9.0
TSS (mg/L)	2.4	<2.0	17.6	12.6	<2.0	15.8	ไม่เกิน 50
TDS (mg/L)	778	720	452	664	512	510	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	3	2	2	<2	2	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	32	29	32	32	25	25	ไม่เกิน 120
TKN (mg/L)	-	3.6	-	-	-	-	ไม่เกิน 100
Grease & Oil (mg/L)	-	<2	-	-	-	-	ไม่เกิน 5
Lead (mg/L)	-	0.008	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.2
Zinc (mg/L)	-	0.023	-	-	-	-	ไม่เกิน 5.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทและผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน
	บริเวณน้ำทิ้งจากโรงงาน (โรงงาน 2)						
วันที่เก็บตัวอย่าง	12/07/66	09/08/66	06/09/66	11/10/66	08/11/66	06/12/66	
pH	7.10	7.38	7.70	7.39	7.81	7.47	5.5-9.0
TSS (mg/L)	<2.0	<2.0	<2.0	4.9	9.4	3.1	ไม่เกิน 50
TDS (mg/L)	716	602	656	696	366	902	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	2	2	2	2	4	2	ไม่เกิน 20
COD (mg/L)	25	25	29	22	29	25	ไม่เกิน 120
TKN (mg/L)	-	2.4	-	-	-	-	ไม่เกิน 100
Grease & Oil (mg/L)	-	<2	-	-	-	-	ไม่เกิน 5
Lead (mg/L)	-	<0.005	-	-	-	-	ไม่เกิน 0.2
Zinc (mg/L)	-	0.022	-	-	-	-	ไม่เกิน 5.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ชื่อบริษัทและผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



Analysis / Test Report

Client : Eastern Polypack Co., Ltd.

111/7-111/9 Moo 5, Tambol Makhamku, Amphur Nikompattana, Rayong Thailand 21180

P/O :

Project Name : EPP 2

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 23115586

Date Received : Oct 05, 2023

Date Reported : Oct 12, 2023

Report Number : 2795709-1

Page 1 of 2

Sample Number	23115586-1
Sampled Date	Oct 05, 2023 2:45 PM
Sample Description	Wastewater
Location	ปลายท่อน้ำทิ้ง
Date Analysis Commenced	Oct 05, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	<2.0	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	<25	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Color (at Original pH)	ADMI	-	5	7	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Color (at pH 7.0)	ADMI	-	5	5	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C *		-	-	7.9	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	154	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Kjeldahl Nitrogen as N	mg/L	-	1.0	<1.0	≤100	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Norg (C), part NH3 (D)	Rayong

Technical Management

N. Banchoangkit

Narumon Banchoangkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Eastern Polypack Co., Ltd.

111/7-111/9 Moo 5, Tambol Makhamku, Amphur Nikompattana, Rayong Thailand 21180

P/O :

Project Name : EPP 2

Project Location :

TESTING

No.0042

Lot ID: 23115586

Date Received : Oct 05, 2023

Date Reported : Oct 12, 2023

Report Number : 2795709-1

Page 2 of 2

Sample Number	23115586-1
Sampled Date	Oct 05, 2023 2:45 PM
Sample Description	Wastewater
Location	ปลายท่อน้ำทิ้ง
Date Analysis Commenced	Oct 05, 2023
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and four plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Paramet Sattayakun ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9476

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchookit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0042

Lot ID: 23106946

Date Received : Oct 20, 2023

Date Reported : Oct 27, 2023

Report Number : 2773744-1

Client : Tsuchiya Gomu Kasei (Thailand) Co., Ltd.
111/5 Moo 5, T. Makhamkhu, A. Nakhomphattana, Rayong Thailand 21180

P/O : AM2210010

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	23106946-1						
Sampled Date	Oct 20, 2023 9:20 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	น้ำเสีย (บริเวณเหมืองแร่)						
Date Analysis Commenced	Oct 20, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 Degree C)	mg/L	-	2.0	34.4	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O G	Rayong
COD	mg/L	1.5	25	159	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Rayong
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Rayong
pH at 25 degree C *		-	-	7.8	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Rayong
Temperature *	Degree C	-	-	28.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Rayong
Total Dissolved Solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	308	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Rayong
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	26	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Nattawut Athomprommarat ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-0006

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Technical Management

N. Banchongkit

Narumon Banchongkit

Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-323-จ-9445

Approved by

D. Changchon

Dej Changchon

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-323-ค-9442

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Lot ID: 23106946

Date Received : Oct 20, 2023

Date Reported : Oct 27, 2023

Report Number : 2773744-2

Client : Tsuchiya Gomu Kasei (Thailand) Co., Ltd.
111/5 Moo 5, T. Makhamkhu, A. Nikhomphattana, Rayong Thailand 21180

P/O : AM2210010

Project Name :

Project Location:

Page 1 of 1

Sample Number	23106946-1						
Sampled Date	Oct 20, 2023 9:20 AM						
Sample Description	Wastewater						
Location	น้ำเสีย (บริเวณเหมืองแร่ รพก.)						
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2023						
Condition of Sample	Contained in one amber glass bottle and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)						
Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Odour		-	-	Odour	No Standard	TIS, 257-2549	Rayong

Guideline : Effluent standard for factories, industrial estate and industrial park set by Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment and effluent standard for factories and industrial park set by Notification of The Ministry of Industry dated June 07, B.E.2560 (2017).

Sampling By : Nattawut Athomprommarat

Remark :

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Narumon Banchongkit
Supervisor

ADDRESS 616/10 Moo 5 T. Maenam Khu A. Pluakdaeng Rayong 21140 Thailand | PHONE +66 0 3304 8555 | FAX +66 0 3304 8556
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

12538-21/ EMAIL

S:\Reports\All_GL.rpt (7:37AM)

5. สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน 2566 แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	จุดเก็บตัวอย่าง					มาตรฐาน	หน่วย	ผลการประเมิน			
	น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ARKR1	น้ำทิ้งหลังบำบัด ARKR1	น้ำทิ้ง ARKR2	น้ำทิ้ง ARKR3	น้ำทิ้ง ARKR4			น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด ARKR1	น้ำทิ้งหลังบำบัด ARKR1	น้ำทิ้ง ARKR2	น้ำทิ้ง ARKR3
สภาพตัวอย่าง	ขุ่นดำ	ขุ่นน้ำตาล	ใส	ใส	ใส	-	-	-	-	-	-
1. pH	6.8	7.7	7.6	7.0	7.8	5.5-9.0	-	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
2. Temperature	28	28	28	26	27	40	°C	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
3. Color											
- at the original pH	-	60.72	21.13	18.23	15.06	300	ADMI	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
- at pH 7.0	-	58.71	20.99	18.73	15.08	300	ADMI	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
4. BOD ₅	128	12	2	2	2	20	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
5. COD	229	84	<40	<40	<40	120	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
6. Oil & Grease	6	<5	<5	<5	<5	5	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
7. Total Suspended Solids	38.2	15.9	ND	<10.0	<10.0	50	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
8. Total Dissolved Solids	446	454	<200	<200	<200	3,000	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
9. TKN	62.5	52.1	26.0	19.5	<10.0	100	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน
10. Sulfide	1.4	0.12	<0.06	<0.06	<0.06	1	mg/L	-	ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน

หมายเหตุ : มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ND : NON-DETECTABLE (Total Suspended Solids <3.0 mg/L)

ANALYSIS REPORT

Test No. WW-153/66

ชื่อโครงการ : บริษัท แคสท์เดมา เฮฟวี่ อินดัสทรี จำกัด
ที่ตั้งโครงการ : 111/10 หมู่ที่ 5 ตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมน้ำอูน จังหวัดระยอง 21180
จุดเก็บตัวอย่าง : Final Clarifier **วันที่เก็บตัวอย่าง** : 13 มีนาคม 2566
ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนน้ำตาล **วันที่รับตัวอย่าง** : 15 มีนาคม 2566
รหัสตัวอย่าง : WW-6603118 **วันที่วิเคราะห์** : 15-24 มีนาคม 2566
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายวรกร เจริญคุณ (ว-๒๘๖-จ-๐๐๐๖) **วันที่รายงานผล** : 27 มีนาคม 2566
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนันทนาภรณ์ อินตา (ว-๒๘๖-จ-๐๐๑๓)
ห้องปฏิบัติการ : บริษัท สไมล์ แล็บอราทอรี จำกัด (ว-๒๘๖)
: บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-๑๓๓)

ดัชนีวิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	AWWA 4500-H+ B.	7.4	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA 2550 B.	32.0	40
กลิ่น (Odor)	-	AWWA 2150.	ไม่พึงรังเกียจ	ต้องไม่เป็นที่รังเกียจ
สี (Color ; Original)	ADMI	AWWA 2120 F.	32	300
สี (Color ; pH-adjust)			30	
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	AWWA 2540 C.	392	3,000
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	AWWA 2540 D.	37	50
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	AWWA 4500-O C., 5210 B.	8	20
ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand)	mg/l	AWWA 5220 C.	67	120
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/l	AWWA 5520 B.	ND.	5
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	AWWA 4500-S2- F.	<1	1
ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	AWWA 4500-Norg C.	6	100
อาร์เซนิก (As)	mg/l	AWWA 3120 B., 3030 E	0.004	0.25
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	AWWA 3120 B., 3030 E	0.002	0.2
ปรอท (Hg)	mg/l	AWWA 3120 B., 3030 E	<0.0005 ⁽²⁾	0.005
เหล็ก (Fe)	mg/l	AWWA 3120 B., 3030 E	3.510	10.0
โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	mg/l	AWWA 3120 B., 3030 E, AWWA 3500-Cr B.	<0.010	0.25
โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	mg/l	AWWA 3500-Cr B.	<0.010	0.75
ไซยาไนด์ (CN)	mg/l	AWWA 4500-CN- C, E.	<0.001 ⁽²⁾	0.2

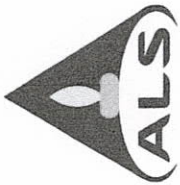
หมายเหตุ : (1) มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
(2) รับรองผลวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการบริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ND. หมายถึง ตรวจไม่พบ

SMILE
Laboratory Co., Ltd.

.....
นายธนวัฒน์ สิริเจริญพันธ์
ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร
รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ ทดสอบเท่านั้น



Analysis Report RA2300037



TESTING
No.0042

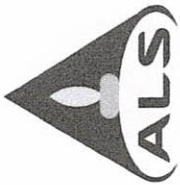
Client : Aeroflex Co., Ltd.
111/7, 111/11 Moo 2, Tambon Makhom Khu, Amphoe Nakhon Phattana,
Rayong, Thailand, 21180
P/O : PO-23000299-4
Project : ---
Project Location: Aeroflex Co., Ltd.

Work Order : RA2300037
Report Number : RA2300037-AA
Date Received : Jun 20, 2023
Date Reported : Jun 27, 2023
Date Analysis Commenced : Jun 21, 2023
No. of samples received : 4
Temperature : 3.8 °C
Sampled by : Client

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. This document shall not be reproduced, except in full.

Signatories

Wilawan Borirak
Assistant Manager



Analysis Report RA2300037

Report Number : RA2300037-AA

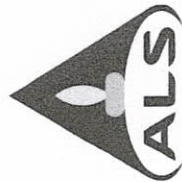


TESTING
No.0042

Sub-Matrix: **WASTEWATER**

(Matrix: **WATER**)

Sub-Matrix: WASTEWATER (Matrix: WATER)		Client Sample ID			น้ำทิ้งจากกระบวนการบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงอาหาร Wastewater		น้ำทิ้งจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง Mixing Wastewater		น้ำทิ้งจากปลายท่ออาคาร 3 Wastewater	
Method	Testing Lab	Analytes	LOD	LOQ	Unit	Sampling Date		Result	Result	Result
						Guideline				
Chemical Parameters										
EN0044	Rayong	BOD (5 days at 20°C)	-----	2.0	mg/L	-----		13.6		3.3
EN0046	Rayong	COD	-----	25	mg/L	-----		56		28
EN0048	Rayong	Oil & Grease	-----	3	mg/L	-----		<3		4
EN0021	Rayong	pH at 25°C	-----	1.0	pH Unit	-----		7.6		8.0
Physical and Aggregate Properties										
EN0080	Rayong	Color (at Original pH)	-----	5	ADMI	-----		26	8	20
EN0080	Rayong	Color (at pH 7.0)	-----	5	ADMI	-----		24	6	19
EN0100	Rayong	Total Dissolved Solids at 180°C	-----	5	mg/L	-----		208	192	212
EN0102	Rayong	Total Suspended Solids	-----	5	mg/L	-----		9	<5	6



Analysis Report RA2300037

Report Number : RA2300037-AA



TESTING
No.0042

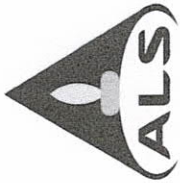
Sample Receipt and Conditions

Sample ID	Sample Name	Sample Description	GPS	Conditions
RA2300037-001	น้ำทิ้งจากกระบวนการน้ำทิ้งโรงอาหาร	Wastewater	---	1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H2SO4, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated
RA2300037-002	น้ำทิ้งจากกระบวนการน้ำทิ้ง Mixing	Wastewater	---	1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H2SO4, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated
RA2300037-003	น้ำทิ้งจากปลายท่ออาคาร 3	Wastewater	---	1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H2SO4, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated
RA2300037-004	น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงอาหาร	Wastewater	---	1x 500mL Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H2SO4, refrigerated

Brief Method Summaries

The methods in the analysis report are short format, refer to full test methods in accordance with the ISO/IEC 17025 certificate no. specified in the analysis report.

Method	Testing Lab	Method Descriptions
EN0021	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
EN0044	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B and part 4500 - O (G)
EN0046	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
EN0048	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
EN0080	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F
EN0100	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
EN0102	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D



Analysis Report RA2300259



TESTING
No.0042

Client : Aeroflex Co., Ltd.
111/7, 111/11 Moo 2, Tambon Makhom Khu, Amphoe Nihom Phatthana,
Rayong, Thailand, 21180
P/O : PO-23000299
Project : ---
Project Location: Aeroflex Co., Ltd.

Work Order : RA2300259
Report Number : RA2300259-AA
Date Received : Nov 23, 2023
Date Reported : Dec 02, 2023
Date Analysis Commenced : Nov 24, 2023
No. of samples received : 3
Temperature : 3.8 °C
Sampled by : Client

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. This document shall not be reproduced, except in full.

Signatories

N.B. Bannuair

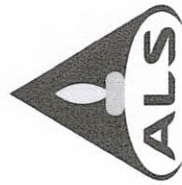
Narumon Banchongkit
Supervisor
๓-323-๓-9445

D. Changchon

Dej Changchon
Senior Manager
๓-323-๓-9442

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd. Rayong Life Sciences

616/10 Moo 5, T. Maenamkoo, A. Pluakdaeng, Rayong 21140 Thailand T +663 304 8555



Analysis Report RA2300259

Report Number : RA2300259-AA



TESTING
No.0042

Sub-Matrix: **WASTEWATER**
(Matrix: **WATER**)

Client Sample ID		น้ำทิ้งจากโรงบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงงาน		น้ำทิ้งจากโรงบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง Mixing		น้ำทิ้งจากปลายท่ออาคาร 3		Nov 23, 2023		Nov 23, 2023		Nov 23, 2023		RA2300259-004	
		Method	Testing Lab	Analytes	LOD	LOQ	Unit	Guideline	Result	Result	Result	Result	Result	Result	Result
Chemical Parameters															
EN0044	Rayong	BOD (5 days at 20°C)			---	2.0	mg/L	---	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
EN0046	Rayong	COD			---	25	mg/L	---	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
EN0048	Rayong	Oil & Grease			---	3	mg/L	---	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
EN0021	Rayong	pH at 25°C			---	1.0	pH Unit	---	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
Physical and Aggregate Properties															
EN0080	Rayong	Color (at Original pH)			---	5	ADMI	---	7	7	8	8	8	13	13
EN0080	Rayong	Color (at pH 7.0)			---	5	ADMI	---	6	6	7	7	7	12	12
EN0100	Rayong	Total Dissolved Solids at 180°C			---	5	mg/L	---	114	114	134	134	134	118	118
EN0102	Rayong	Total Suspended Solids			---	5	mg/L	---	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5

Guideline: ---

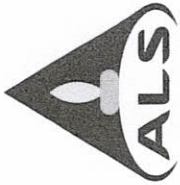
Comment: The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Key: ° LOD : Limit of Detection

° "L" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

----- END OF REPORT -----



Analysis Report RA2300259

Report Number : RA2300259-AA



TESTING
No.0042

Sample Receipt and Conditions			
Sample ID	Sample Name	Sample Description	GPS
RA2300259-002	น้ำทิ้งจากปลายท่ออาคาร 3	---	---
RA2300259-003	น้ำทิ้งจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง Mixing	---	---
RA2300259-004	น้ำทิ้งจากระบบบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งโรงอาหาร	---	---

Conditions

1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H₂SO₄, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated
1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H₂SO₄, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated
1x 1L Plastic Bottle, 1x Plastic bottle - Preserved with H₂SO₄, 1x 1L Oil & Grease, 1x 500mL Plastic Bottle, refrigerated

Brief Method Summaries

The methods in the analysis report are short format, refer to full test methods in accordance with the ISO/IEC 17025 certificate no. specified in the analysis report.

Method	Testing Lab	Method Descriptions
EN0021	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
EN0044	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B and part 4500 - O (G)
EN0046	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D
EN0048	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
EN0080	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F
EN0100	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
EN0102	Rayong	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D