

ภาคผนวก จ

คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก จ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี บริเวณแม่น้ำตาปีหน้าโรงไฟฟ้า (ตารางที่ จ-1) โดยดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน และน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการ จำนวน 1 สถานี ดำเนินการตรวจวัดทุกเดือน โดยมีแผนที่เก็บตัวอย่าง ดัชนีที่วิเคราะห์และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดัง รูปที่ จ-1, จ-2 ตารางที่ จ-2

ตารางที่ จ-1 สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

สถานีตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM
SR1 แม่น้ำตาปี เหนือจุดสูบน้ำของโครงการประมาณ 1,000 เมตร	47 P 525467 E 1001940 N
SR2 แม่น้ำตาปี เหนือจุดสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร	47 P 525027 E 1002163 N
SR3 แม่น้ำตาปี บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ	47 P 524637 E 1002499 N
SR4 แม่น้ำตาปี บริเวณจุดระบายน้ำของโครงการ	47 P 524451 E 1002643 N
SR5 แม่น้ำตาปี ท้ายจุดระบายน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร	47 P 524056 E 1002961 N
SR6 แม่น้ำตาปี ท้ายจุดระบายน้ำของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร	47 P 523682 E 1003260 N

ตารางที่ จ-2 วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำทิ้ง

ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีการตรวจสอบ
อุณหภูมิ (Water Temperature)	Electrometric Method
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	Electrometric Method
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	Conductivity Meter
ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	Membrane Electrode Method
ไนเตรต (Nitrate)	Cadmium Reduction Method
ฟอสเฟต (Phosphate)	Ascorbic Acid Method
บีโอดี (BOD)	Azide Modification, 20 °C, 5 days
ซีโอดี (COD)	Close Reflux, Colourimetric Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	Partition Gravimetric Method
สารแขวนลอย (SS)	Dried GF/C at 103 - 105 °C
ของแข็งที่ละลายน้ำ (TDS)	GF/C Filtrate, Dried at 180 °C
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	Multiple Tube Fermentation Technique



รูปที่ จ-1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการฯ



รูปที่ จ-2 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการฯ



การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

53 หมู่ 2 ถนนเจริญสนิทวงศ์ บางกรวย นนทบุรี 11130 โทรศัพท์ 0 2436 0822 , 0 2436 0869 โทรสาร 0 2436 0890

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อโครงการ : โรงไฟฟ้าสุราษฎร์ธานี (ระยะรีดออน)
ที่อยู่ : จ.สุราษฎร์ธานี
ประเภทของตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
วิธีเก็บตัวอย่าง : วิธีเก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)
ผู้เก็บตัวอย่าง : อภิภา, จาตุรงค์, พุฒิภัทร
ผู้ทดสอบ : อภิภา, จาตุรงค์, พุฒิภัทร

หมายเลขงานทดสอบ : ENV 078/2566
หน้า / จำนวนหน้าทั้งหมด : 1/1
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 ตุลาคม 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 11-12 ตุลาคม 2566
วันที่ทำการวิเคราะห์ : 11-18 ตุลาคม 2566
วันที่รายงานผล : 3 พฤศจิกายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	WT 297/66 SR1	WT 298/66 SR2	WT 299/66 SR3	WT 300/66 SR4	WT 301/66 SR5	WT 302/66 SR6	วิธีวิเคราะห์*
ลักษณะปรากฏ	-	ขุ่นปานกลาง	ขุ่นปานกลาง	ขุ่นปานกลาง	ขุ่นปานกลาง	ขุ่นปานกลาง	ขุ่นปานกลาง	Observation
อุณหภูมิ (Water Temperature)	°C	28.8	28.9	29.1	29.2	29.1	29.6	Electrometric Method
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.0	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	Electrometric Method
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	166	164	181	179	178	178	Conductivity Meter
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	68	69	72	73	68	76	Nephelometric Method
ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/l	4.5	4.5	4.9	4.8	5.0	4.7	Membrane Electrode Method
ไนเตรด (Nitrate)	mg/l	0.2	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	0.4	ND (<0.2)	Cadmium Reduction Method
ฟอสเฟต (Phosphate)	mg/l	0.53	0.10	0.47	0.30	0.28	1.40	Ascorbic Acid Method
บีโอดี (BOD) ⁽²⁾	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	Azide Modification, 20 °C, 5 days
ซีโอดี (COD) ⁽¹⁾	mg/l	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	Close Reflux, Colourimetric Method
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) ⁽¹⁾	mg/l	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	Partition Gravimetric Method
สารแขวนลอย (SS) ⁽²⁾	mg/l	53.7	52.3	57.2	52.7	54.0	50.7	Dried GF/C at 103 - 105 °C
ของแข็งที่ละลายน้ำ (TDS) ⁽²⁾	mg/l	101	89	101	98	97	103	GF/C Filtrate, Dried at 180 °C
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ⁽²⁾	MPN/100mL	1700.0	1100.0	490.0	790.0	790.0	490.0	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : * หมายถึง วิธี/เครื่องมือวิเคราะห์ตาม APHA, Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd, 2017

⁽¹⁾ หมายถึง ผลการทดสอบจากบริษัท United Analyst and Engineering Consultant CO., LTD.

⁽²⁾ หมายถึง ผลการทดสอบจากบริษัท ALS Laboratory Group (Thailand) CO., LTD.

อภิภา นุ่มนวล

(นางสาวอภิภา นุ่มนวล)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

นายวรวิทย์ ปุณศรีภักดิ์

(นายวรวิทย์ ปุณศรีภักดิ์)

ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการ

ผลทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดลอกถ่ายโอนรายงานผลทดสอบแต่เพียงบางส่วน หรือนำผลการทดสอบไปโฆษณา

โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำโดย แผนกคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยา	แก้ไขครั้งที่ 03	วันที่มีผลบังคับใช้ 10 เมษายน 2562	เอกสารเลขที่ FM-RP-ENV-08-001
-------------------------------------	------------------	------------------------------------	-------------------------------

รูปที่ จ-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Tiptavon Ltd., Part.
211 Moo 1 Surat Thani Electric Factory, Tambon Phunphin, Amphoe Phunphin, Surat Thani
Thailand 84130

Lot ID: 23131494

Date Received : Nov 15, 2023

Date Reported : Nov 21, 2023

Report Number : 2832121-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	23131494-1		
Sampled Date	Nov 14, 2023 1:54 PM		
Sample Description	Wastewater		
Date Analysis Commenced	Nov 15, 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	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD *	mg/L	-	2	<2	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
COD	mg/L	-	25	<25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.1	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Temperature *	Degree C	-	-	30.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	26	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Sampling By : Panya Kiartputtirak

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.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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

Ananta B.
Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

21180-21

S:\Reports\AIL_NoGL.rpt (3:02PM)

รูปที่ จ-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



Analysis / Test Report

TESTING
No.0166

Client : Tiptavon Ltd., Part.
146/1 Moo 1, Tambon Nong Bua Sala, Amphoe Mueang Nakhon Ratchasima, Nakhon
Ratchasima Thailand 30000

Lot ID: 23135446

Date Received : Dec 12, 2023

Date Reported : Dec 18, 2023

Report Number : 2841271-1

P/O :
Project Name :
Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	23135446-1
Sampled Date	Dec 11, 2023 10:10 AM
Sample Description	Wastewater
Date Analysis Commenced	Dec 12, 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	Method	Testing Location
Water Testing						
BOD *	mg/L	-	2	<2	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
COD	mg/L	-	25	30	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Songkhla
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	In-house method : STM 13-006 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Songkhla
pH at 25 degree C		-	-	7.5	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla
Temperature *	Degree C	-	-	28.5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Songkhla
Total Suspended Solids	mg/L	-	5	<5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Songkhla

Sampling By : Panya Kiatputtirak , Natthakit Sapan

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.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report 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

Ananta B.

Ananta Boonphet
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

21180-21

S:\Reports\AIL_NetGL\pt (5:13PM)

รูปที่ จ-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



จุดเก็บตัวอย่าง SR1 : แม่น้ำตาปี เหนือจุดสูบน้ำ
ของโครงการประมาณ 1,000 เมตร



จุดเก็บตัวอย่าง SR2 : แม่น้ำตาปี เหนือจุดสูบน้ำ
ของโครงการประมาณ 500 เมตร



จุดเก็บตัวอย่าง SR3 : แม่น้ำตาปี บริเวณจุดสูบน้ำ
ของโครงการ



จุดเก็บตัวอย่าง SR4 : แม่น้ำตาปี บริเวณจุดระบายน้ำ
ของโครงการ



จุดเก็บตัวอย่าง SR5 : แม่น้ำตาปี ท้ายจุดระบายน้ำของ
โครงการ ประมาณ 500 เมตร



จุดเก็บตัวอย่าง SR6 : แม่น้ำตาปี ท้ายจุดระบายน้ำ
ของโครงการ ประมาณ 1,000 เมตร

รูปที่ จ-5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ จ-6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง