

ภาคผนวก ซ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนรัฐสภานิเทศศาสตร์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U083993
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0001
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566		
เวลาเก็บ	: 10:20 น.		
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AS729-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	8.0 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	249 (29°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.8	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.2	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	148	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	21.9	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0018	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.046	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW1 อ่างเก็บน้ำแม่จาง T23AS729-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เสด็จอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจริยสุนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U083995
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0002
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566		
เวลาเก็บ	: 09:15 น.		
วิธีเก็บ °	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง °	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม T23AS729-0002	
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.9 (25°C)	-
อุณหภูมิ °	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า °	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	256 (29°C)	0.1
สี °	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	5	5
ออกซิเจนละลาย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.5	0.5
บีโอดี °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.3	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	145	25
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	23.5	0.3
METALS				
สารหนู °	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0021	0.0003
แคดเมียม °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.028	0.002
ปรอท °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW2 อ่างเก็บน้ำแมขาม T23AS729-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



(นายภูษนต์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U083997
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0003
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน		
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566		
เวลาเก็บ	: 14:30 น.		
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง		
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AS729-0003	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	8.0 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	31	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,703 (31°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	20	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.8	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.4	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	8.9	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,145	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	608	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0025	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.040	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW3 อ้างอิงน้ำแม่เกาะ T23AS729-0003	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.


(นายภยงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนรัฐสภนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
เวลาเก็บ	: 15:20 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U083998
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0004
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกขุม		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AS729-0004	
ความเป็นกรดและด่าง ^a		ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.7 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	2,460 (29°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	25	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.3	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	3.2	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	5.6	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,905	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	1,041	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0031	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.055	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW4 หาย่างเก็บน้ำ แม่น้ำ T23AS729-0004	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



(นายภูษณ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW5 ลำน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
เวลาเก็บ	: 16:10 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U083999
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0005
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกุล		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW5 ลำน้ำแม่เมาะ T23AS729-0005	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	353 (29°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	15	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.5	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	ตรวจไม่พบ	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	10.5	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	208	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5620 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	32.8	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0015	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.072	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW5 ลำนำแม่จาก T23AS729-0005	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.



(นายภูษนต์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW6 ท้ายลำน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 21-29 กันยายน 2566
เวลาเก็บ	: 17:10 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U084000
วิธีเก็บ °	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง °	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS729-0006
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวนภาพร ชื่นนุกษ์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW6 ท้ายลำน้ำแม่เมาะ T23AS729-0006	
ความเป็นกรดและด่าง °	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.8 (25°C)	-
อุณหภูมิ °	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า °	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,948 (29°C)	0.1
สี °	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	20	5
ออกซิเจนละลาย °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.7	0.5
บีโอดี °	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.6	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	8.4	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	1,555	25
น้ำมันและไขมัน °	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต °	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	693	0.3
METALS				
สารหนู °	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0028	0.0003
แคดเมียม °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
ตะกั่ว °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.064	0.002
ปรอท °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW6 ห้ามน้ำแม่จาก T23A5729-0006	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม


^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภูษณ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 ตุลาคม 2566

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

และ บริษัท ยูโนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkrui-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อพม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Sampling date : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660176
Sampling date : 20 July 2023
Analytical date : 24 July - 4 August 2023
Report Date : 15 August 2023
Page 5 of 6

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660126-05 Outlet Diversion Pond	T660126-06 อ่างแม่เมาะ	Method
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.6	7.5	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	ND	6	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	727	1,014	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	31	30	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-Cl G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	ND	ND	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) **	mg/L	≤ 120	ND	ND	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) *	mg/L	≤ 100	< 1.0	< 1.0	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method (SM: 4500-Norg B)
9 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
10 . Formaldehyde *	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	Distillation & Colorimetric Method
11 . Phenols*	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	Distillation Direct Photometric Method (SM 5530 D)
12 . Conductivity	µS/cm	N/A	975	1,278	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
13 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	6.0	6.3	Azide modification (SM: 4500-O C)
14 . Color*	ADMI	≤ 300	< 5 (pH 7.6)	< 5 (pH 7.5)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			5 (pH 7.0)	< 5 (pH 7.0)	
15 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)

Remarks :

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153 dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660154)
- Analyte marked ** are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (1-145) (Refer to ALS Report No. 2023-U045879-81)
- ND : Not-Detected (BOD 2.0 mg/L FOG 3 mg/L , TSS 5.0 mg/L , COD 25.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 15/ 08 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 15/ 08 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkruai-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ส่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Water and General Substance Analysis Section

Report No. : T660176
Sampling date : 20 July 2023
Analytical date : 24 July - 4 August 2023
Report Date : 15 August 2023
Page 6 of 6

Item	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660126-05 Outlet Diversion Pond	T660126-06 อ่างแม่เมาะ	Method
16 <i>Heavy Metals</i> *					
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/L	≤ 0.25	< 0.05	< 0.05	Filtration, Colorimetric (SM 3500-Cr B)
Trivalent Chromium (Cr ³⁺)	mg/L	≤ 0.75	< 0.05	< 0.05	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B) and Filtration, Colorimetric (SM 3500-Cr B) and Calculation
Total Chromium	mg/L	N/A	< 0.05	< 0.05	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
Zinc (Zn)	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	< 0.20	
Copper (Cu)	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	< 0.05	
Lead (Pb)	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
Nickel (Ni)	mg/L	≤ 1.0	< 0.05	< 0.05	
Manganese (Mn)	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	< 0.05	
Barium (Ba)	mg/L	≤ 1.0	< 0.20	< 0.20	
Cadmium (Cd)	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
Arsenic (As)	mg/L	≤ 0.25	0.01	0.01	
Selenium (Se)	mg/L	≤ 0.02	< 0.005	< 0.005	
Mercury (Hg)	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	Clear	

Remarks :

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153i dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660154)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 15/ 08 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 15/ 08 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkrui-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ส่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660199
Sampling date : 24 August 2023
Analytical date : 24 August - 12 September 2023
Report Date : 21 September 2023
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660199-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.6	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	ND	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	790	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	31	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-CL G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	ND	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) **	mg/L	≤ 120	ND	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	µS/cm	N/A	1,075	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	6.0	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	13 (pH 7.6)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			13 (pH 7.0)	
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
13 . Zinc (Zn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
14 . Copper (Cu) *	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	
15 . Lead (Pb) *	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	
16 . Manganese (Mn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	
17 . Cadmium (Cd) *	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
18 . Arsenic (As) *	mg/L	≤ 0.25	0.01	
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	

Remarks:

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153a dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660176)
- Analyte marked ** are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U074346)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L , COD 25.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 21 / 09 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 21 / 09 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkrui-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660227
Sampling date : 21 September 2023
Analytical date : 25 September - 18 October 2023
Report Date : 20 October 2023
Page 1 of 3

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660227-01	T660227-01	Method
			Outlet Diversion Pond	อ่างแม่เมาะ	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.9	7.8	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	5.7	9.1	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	780	1,335	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	32	31	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-Cl G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	3.0	3.2	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) *	mg/L	≤ 120	25.0	34.5	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Formaldehyde *	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	Distillation & Colorimetric Method
10 . Phenols *	mg/L	≤ 1	< 0.1	< 0.1	Distillation Direct Photometric Method (SM 5530 D)
11 . Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) *	mg/L	≤ 100	< 1.0	< 1.0	Macro-Kjedahl, Titrimetric Method (SM 4500-Norg B)
12 . Conductivity	μS/cm	N/A	1,007	1,783	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
13 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.6	5.8	Azide modification (SM: 4500-O C)
14 . Color*	ADMI	≤ 300	12 (pH 7.9)	24 (pH 7.8)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			12 (pH 7.0)	23 (pH 7.0)	
15 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
Appearance			Clear	Clear	

Remarks :

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153A dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660198)
- Analyte marked ** are out sourced byUAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U074346)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsab)

Scientist Level 7

Date 20 / 10 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 20 / 10 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkruai-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ส่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling date : Vatcharis
Analyzed By : Water and General Substance Analysis Section

Report No. : T660227
Received date : 21 September 2023
Analytical date : 25 September - 3 November 2023
Report Date : 20 October 2023
Page 2 of 3

Item	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660227-01	T660227-01	Method
			Outlet Diversion Pond	อ่างแม่เมาะ	
16 <i>Heavy Metals</i> *					
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/L	≤ 0.25	< 0.05	< 0.05	Filtration, Colorimetric (SM 3500-Cr B)
Trivalent Chromium (Cr ³⁺)	mg/L	≤ 0.75	< 0.05	< 0.05	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B) and Filtration, Colorimetric (SM 3500-Cr B) and Calculation
Total Chromium	mg/L	N/A	< 0.05	< 0.05	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
Zinc (Zn)	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	< 0.20	
Copper (Cu)	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	< 0.05	
Lead (Pb)	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	< 0.01	
Nickel (Ni)	mg/L	≤ 1.0	< 0.20	< 0.20	
Manganese (Mn)	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	< 0.05	
Barium (Ba)	mg/L	≤ 1.0	< 0.20	< 0.20	
Cadmium (Cd)	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
Arsenic (As)	mg/L	≤ 0.25	< 0.01	< 0.01	
Selenium (Se)	mg/L	≤ 0.02	< 0.005	< 0.005	
Mercury (Hg)	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	Clear	

Remarks :

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153i dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660198)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 20 / 10 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 20 / 10 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11, Bang Kruai-Sainoi Road, Sainoi, Nontaburi, 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext. 6722

Test Report

Customer Name : อฟม.

Report No. : T660227

Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง

Sampling date : 21 September 2023

Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566

Analytical Date : 25 September - 2 October 2023

Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

Report Date : 20 October 2023

Sampling By : Vatcharis

Page 3 of 3

Analyzed By : UAE Consultant Co, Ltd.,

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660227-01 Outlet Diversion Pond	T660227-01 อ่างแม่เมาะ	Detection Limit	Method
17. Cyanide	mg/L	≤ 0.2	ND	ND	0.005	Distillation, Pyridine-Barbituric acid Method (SM 4500-CN C and 4500 CN E)
18. Pesticides		Not Detected				Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic (ECD) Method (SM 6630 C)
- alpha-BHC	µg/L		ND	ND	0.02	
- beta-BHC	µg/L		ND	ND	0.02	
- gamma-BHC	µg/L		ND	ND	0.02	
- delta-BHC	µg/L		ND	ND	0.02	
- Aldrin	µg/L		ND	ND	0.02	
- Dieldrin	µg/L		ND	ND	0.02	
- Endosulfan I	µg/L		ND	ND	0.02	
- Endosulfan II	µg/L		ND	ND	0.04	
- Endosulfansulfate	µg/L		ND	ND	0.04	
- Endrin	µg/L		ND	ND	0.04	
- Endrin Aldehyde	µg/L		ND	ND	0.04	
- Heptachlor	µg/L		ND	ND	0.02	
- Heptachlor-Epoxyde	µg/L		ND	ND	0.02	
- 4,4-DDD	µg/L		ND	ND	0.04	
- 4,4-DDE	µg/L		ND	ND	0.04	
- 4,4-DDT	µg/L		ND	ND	0.04	
19. Trihalomethne		N/A				Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (SM 6232 C)
- Chloroform	µg/L		< 1.0	-	1.0	
- Bromodichloromethane	µg/L		< 1.0	-	1.0	
- Dibromodichloromethane	µg/L		< 1.0	-	1.0	
- Bromoform	µg/L		< 1.0	-	1.0	

Remarks : 1. The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.

2. Do not copy partial of this analysis report without official approval.

3. SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

4. Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E.2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 1531 dated June 7, B.E.2560 (2017)

5. Analyte are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U083307-308)

Reported By


(Mr. Vatcharis Thanomsab)
Scientist Level 7

Date 20 / 10 / 2023

Approved By


(Mr. Pornthep Kritayakasem)
Chief, Chemical Analysis Department

Date 20 / 10 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkruai-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ส่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660253
Sampling date : 26 October 2023
Analytical date : 26 October - 14 November 2023
Report Date : 20 November 2023
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660253-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	8.0	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	16.4	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	790	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	30	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-CL G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	ND	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) **	mg/L	≤ 120	ND	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	µS/cm	N/A	1,065	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.9	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	12 (pH 8.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			13 (pH 7.0)	
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
13 . Zinc (Zn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
14 . Copper (Cu) *	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	
15 . Lead (Pb) *	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	
16 . Manganese (Mn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	
17 . Cadmium (Cd) *	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
18 . Arsenic (As) *	mg/L	≤ 0.25	< 0.01	
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	

Remarks:

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153a dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660221)
- Analyte marked ** are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U095108)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L , COD 25.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 20 / 11 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 20 / 11 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkruai-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660280
Sampling date : 21 November 2023
Analytical date : 21 November - 13 December 2023
Report Date : 21 December 2023
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660280-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.6	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	6.4	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	1,082	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	28	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-CL G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	ND	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) **	mg/L	≤ 120	ND	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	µS/cm	N/A	1,143	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.8	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	10 (pH 7.6)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			10 (pH 7.0)	
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
13 . Zinc (Zn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
14 . Copper (Cu) *	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	
15 . Lead (Pb) *	mg/L	≤ 0.2	0.02	
16 . Manganese (Mn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	
17 . Cadmium (Cd) *	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
18 . Arsenic (As) *	mg/L	≤ 0.25	< 0.01	
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	

Remarks:

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153a dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660243)
- Analyte marked ** are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U102953)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L , COD 25.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 21 / 12 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 21 / 12 / 2023



CHEMICAL DIVISION ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

81 Moo 11 Bangkruai-Sai Noi Road, Sai Noi, Nonthaburi 11150 Tel. 0-2436-8789 Ext.6722,6727 Fax.0-2436-8789 Ext.6718

Test Report

Customer Name : อฟม.
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ส่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ
Sampling By : Vatcharis
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,
Report No. : T660294
Sampling date : 7 Decmber 2023
Analytical date : 7 - 26 December 2023
Report Date : 27 December 2023
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660294-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.1	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	15.6	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	860	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	28	Thermometer At Site (SM: 2550 B)
5 . Free Chlorine	mg/L	≤ 1	< 0.10	DPD Colorimetric method (SM 4500-CL G)
6 . Biochemical Oxygen Demand (BOD) **	mg/L	≤ 20	ND	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) **	mg/L	≤ 120	ND	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	µS/cm	N/A	1,143	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.9	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	11 (pH 7.1)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			11 (pH 7.0)	
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	ND	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (SM: 5520 B)
13 . Zinc (Zn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.20	Digestion, Inductive Couple Plasma Method (SM 3120 B)
14 . Copper (Cu) *	mg/L	≤ 2.0	< 0.05	
15 . Lead (Pb) *	mg/L	≤ 0.2	< 0.01	
16 . Manganese (Mn) *	mg/L	≤ 5.0	< 0.05	
17 . Cadmium (Cd) *	mg/L	≤ 0.03	< 0.0005	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method (SM 3113 B)
18 . Arsenic (As) *	mg/L	≤ 0.25	< 0.01	
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
Appearance			Clear	

Remarks:

- The above results are valid only for the analyzed sample (s) as indicated in this report.
- Do not copy partial of this analysis report without official approval.
- SM : Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
- Standard Value : Notification of the Ministry of Industry, date May 30, B.E 2560 (2017). Publish in the Royal Government Gazette, Vol. 134, Part 153a dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked * are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660256)
- Analyte marked ** are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U108346)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L , COD 25.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 27 / 12 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 27 / 12 / 2023

ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน
โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 21 กันยายน - 15 ตุลาคม 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนรัฐสภานีทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U087712
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS732-0003
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน		
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566		
เวลาเก็บ	: 13:50 น.		
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพิระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชนนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SD 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AS732-0003	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.5 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.23 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมต่อลิตร	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	10.3	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	6.32	0.05
ซิลิเกต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.04	0.01
METALS				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	22.5	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2018: 6010D)	2.13	0.050
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	15.1	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	210	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	14.7	1.55
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	1,183	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
เมทิลเมอร์คิวรี (SC)	ไมโครกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	IN-HOUSE METHOD QW-CH/17-34 BASED ON US EPA 1631 E	< 0.5	-
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	67.1	0.350
สภาพตัวอย่าง			ตะกอนดินสีน้ำตาล	

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างมาช่วงงาน



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 ตุลาคม 2566



ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 21 กันยายน 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 21 กันยายน - 9 ตุลาคม 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U086143
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS730-0001
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน		
วันที่เก็บ	: 20 กันยายน 2566		
เวลาเก็บ	: 11:10 น.		
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB		
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชนชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			W1 บริเวณปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AS730-0001	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.7 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.14 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมต่อลิตรต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	14.4	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	1.26	0.05
ซิลิเกต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.01	0.01
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(TTLC)				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	32.0	0.100
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	1,652	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	8.78	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	17.1	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	15.9	1.55
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	45.3	0.350
สภาพตัวอย่าง			ตะกอนดินสีน้ำตาล	

นางสาวชนชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา

(นางสาวเมญจวรรณ วิริยะทัย)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

10 ตุลาคม 2566



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW1 บ้านข่วงม่วง		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 21 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 กันยายน - 1 ตุลาคม 2566
เวลาเก็บ	: 14:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U084161
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS875-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW1 บ้านข่วงม่วง T23AS875-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.2 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	414	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	251	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	24.1	2.0
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	67.2	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0005	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.026	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.119	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW1 มานข้างม่วง T23AS875-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (แมงกานีส ≥ 0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(Signature)

(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนเจริญสุขนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW2 บ้านสบป่าด		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 21 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 กันยายน - 1 ตุลาคม 2566
เวลาเก็บ	: 14:25 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U084162
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS875-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW2 บ้านสบป่าด T23AS875-0002	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.1 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	406	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	251	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	25.1	2.0
ซิลิเกต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	61.8	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	< LOQ	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			GW2 บ้านสบป่าด T23AS875-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง ≥ 0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภูษณ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 ตุลาคม 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW3 บ้านห้วยเปิด		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 กันยายน 2566
วันที่เก็บ	: 21 กันยายน 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 กันยายน - 1 ตุลาคม 2566
เวลาเก็บ	: 14:00 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U084163
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AS875-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW3 บ้านห้วยเปิด T23AS875-0003	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H ⁺ B)	7.0 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	480	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	283	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl ⁻ B)	14.3	2.0
ซิลิเกต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO ₄ ²⁻ E)	153	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0046	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.124	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	0.211	0.002
ปรอท ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: PART 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			GW3 มานห้วยเปิด T23AS875-0003	
สังกะสี °	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

(Signature)

(นายภูษนต์ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้อำนวยการปฏิบัติการ

5 ตุลาคม 2566

ตารางที่ ช-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง(SW1)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	29	30	29	28	29	29	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	8.0	8.3	8.1	8.0	8.0	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	242	249	291	238	244	249	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	8.4	5.5	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	150	178	156	144	132	148	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.5	5.5	5.0	5.2	5.4	5.8	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.4	1.8	1.8	3.4	1.8	1.2	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.035	0.106	0.036	0.139	0.038	0.046	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0011	0.0016	0.0012	0.0015	0.0008	0.0018	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	19.4	23.2	18.8	19.6	14.4	21.9	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

^{ธ¹} หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

^{ธ²} หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ซ-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	28	29	31	28	28	29	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.9	8.0	8.6	8.1	8.1	7.9	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	312	334	254	293	252	256	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	5.7	8.3	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	209	209	153	142	153	145	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.1	5.9	5.4	5.3	5.6	5.5	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.9	1.8	1.6	1.9	2.0	1.3	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.025	0.041	<0.025	0.031	0.028	0.028	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0016	0.0013	0.0014	0.0015	0.0013	0.0021	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	54.8	50.3	12.3	15.1	12.3	23.5	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

ธ¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	28	32	28	29	31	๓ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	7.8	8.2	7.8	7.6	8.0	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ เซนติเมตร	1,387	1,730	915	1,347	1,164	1,703	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	๓ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	8.9	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	1,054	1,304	1,018	1,012	877	1,145	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.7	4.7	4.7	5.7	5.8	5.8	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.1	<1.0	1.3	1.1	ND (<1.0)	2.4	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.025	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.050	0.025	0.166	0.085	0.037	0.040	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0032	0.0052	0.0110	0.0025	0.0070	0.0025	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	418	719	245	445	366	608	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

๓¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

๓² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ซ-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณทำนบน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW4)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	28	30	28	29	29	๕ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	7.8	8.2	8.0	7.8	7.7	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/เซนติเมตร	1,382	1,605	1,494	1,086	1,151	2,460	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	๕ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	5.6	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	1,081	1,224	1,248	776	882	1,905	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.9	5.6	5.3	5.2	5.7	5.3	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	<1.0	ND (<1.0)	1.1	ND (<1.0)	3.2	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.058	0.033	0.032	0.070	0.031	0.055	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0043	0.0035	0.0058	0.0024	0.0070	0.0031	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	482	671	520	306	380	1,041	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ซ-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำน้ำแม่จาง (SW5)

ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	29	27	32	29	น้ำแห้ง	29	๕ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.0	8.1	8.1		8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ เซนติเมตร	362	506	621	402		353	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ		เป็นไปตาม ธรรมชาติ	๕ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	8.2	6.7	ND (<5.0)		10.5	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	234	219	362	246		208	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)		ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	3.5	5.9	5.7	5.6		5.5	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.8	<1.0	1.4	ND (<1.0)		ND (<1.0)	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.025	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)		ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)		ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)		ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.125	0.065	0.236	0.053		0.072	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)		ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)		ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0018	0.0012	0.0029	0.0009		0.0015	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	24.6	27.2	55.4	306		32.8	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

๕¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

๕² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ซ-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง (SW6)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	29	27	32	28	29	29	๕ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.9	8.4	8.1	8.0	7.8	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/เซนติเมตร	1,429	1,381	1,476	711	1,178	1,948	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	๕ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	52.7	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	8.5	8.4	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	1,104	1,050	1,063	484	887	1,555	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	3.5	6.0	5.9	5.0	5.6	5.7	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2.1	<1.0	1.0	1.0	ND (<1.0)	2.6	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.025	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	2.19	0.041	0.070	0.085	0.056	0.064	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0123	0.0030	0.0066	0.0017	0.0073	0.0028	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	453	546	532	145	370	693	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ช-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เกาะ
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564	2565	2566	มาตรฐาน
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	21.0-33.3	25.7-34.0	25-32	ไม่เกิน 40 ^(1,2)
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.1-8.1	7.4-8.2	7.1-8.4	5.5-9.0 ^(1,2)
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ เซนติเมตร	812-1,498	849-1,928	975-1,730	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	ADMI	12-18 11-18 (pH 7.0)	10-24 9-24 (pH 7.0)	<5-15 5-15 (pH 7.0)	ไม่เกิน 300 ⁽¹⁾
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	<5-25	<5-11	ND-16.4 (<5.0)	ไม่เกิน 50 ^(1,2)
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	516-1,226	556-1,452	727-1,229	ไม่เกิน 3,000 ^(1,2)
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	0.5-4	<3-4	ND (<3)	ไม่เกิน 5.0 ^(1,2)
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	6.2-8.0	4.7-7.7	4.2-6.0	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2-3	<2	ND-3.0 (<2.0)	ไม่เกิน 20 ^(1,2)
ค่าซีโอดี (COD)	มก./ล.	<5-48	7-25	15.1-25.0	ไม่เกิน 120 ^(1,2)
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005-0.11	0.006-0.03	<0.20	ไม่เกิน 5.0 ^(1,2)
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.00003-<0.006	ND-0.001 (<0.0003)	<0.05	ไม่เกิน 2.0 ^(1,2)
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.00003-0.031	ND (<0.0003)	<0.01-0.02	ไม่เกิน 0.2 ⁽¹⁾
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.04-0.13	0.04-0.10	<0.05-0.16	ไม่เกิน 5.0 ⁽¹⁾
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.00003-<0.006	ND (<0.0003)	<0.0005	ไม่เกิน 0.03 ⁽¹⁾
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.00003-<0.0005	ND (<0.0001)	<0.0005	ไม่เกิน 0.005 ^(1,2)
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0089-0.02	0.007-0.010	<0.01-0.01	ไม่เกิน 0.25 ^(1,2)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.14-<0.5	<0.5	<1.0	ไม่เกิน 1 ⁽¹⁾
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	<0.1-0.1	<0.1-0.2	<0.10	ไม่เกิน 1 ^(1,2)
ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes)	มคก./ล.	<0.2	ND (<0.2)	<1.0	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

² หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2565)

ตั้งแต่เดือนตุลาคม ธันวาคม 2566

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564*		2565*		2566**		เกณฑ์คุณภาพ ตะกอนดิน ¹	เกณฑ์คุณภาพ ตะกอนดิน ²
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.		
พีเอช (pH)	-	7.4	7.7	7.9	7.8	7.6	7.5	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/ เซนติเมตร	0.58	1.24	0.91	0.79	0.87	0.23	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	2.98	1.70	9.82	1.56	6.37	6.32	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	20.1	10.3	6.38	11.90	14.60	15.1	น้อยกว่า 110	น้อยกว่า 110
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	11.5	16.0	ND (<1.55)	9.90	12.9	14.7	น้อยกว่า 130	น้อยกว่า 130
สารหนู (As)	มก./กก.	25.4	20.3	18.8	13.2	17.2	22.5	น้อยกว่า 33	น้อยกว่า 33
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	64.9	47.8	28.0	42.3	78.7	67.1	น้อยกว่า 460	น้อยกว่า 460
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	20.2	18.9	13.2	13.1	24.0	21.0	น้อยกว่า 150	น้อยกว่า 150
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	896	1,025	352	917	667	1,183	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	2.50	2.300	0.793	1.35	2.49	2.13	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 5
เมทิลเมอร์คิวรี (Methyl Mercury)	มคก./กก.	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	0.01	0.07	0.09	ND (<0.01)	0.02	0.04	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	30.4	17.4	29.9	26.7	10.7	10.3	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง ประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2561 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (หมวด 1 เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดื่ม) ระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดื่ม

² หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดื่ม ระดับที่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดื่ม พ.ศ. 2565

* หมายถึง ปี 2564-2565 นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน¹

** หมายถึง ปี 2566 นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน²

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทั้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		ค่า TTLC ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
พีเอช (pH)	-	7.6	7.9	7.8	7.8	7.7	7.7	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/ เซนติเมตร	0.68	0.68	0.51	0.54	1.30	0.14	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.95	1.32	1.66	0.82	2.84	1.26	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	13.8	10.3	5.49	18.20	8.81	8.78	ไม่เกิน 2,500
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 20
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	14.3	24.1	12.0	39.8	6.75	15.9	ไม่เกิน 1,000
สารหนู (As)	มก./กก.	27.0	51.5	24.4	109	16.5	32.0	ไม่เกิน 500
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	41.4	32.8	22.6	48.2	48.9	45.3	ไม่เกิน 5,000
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	12.6	18.1	8.88	30.0	10.3	17.1	ไม่เกิน 2,500
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	945	1,356	1,157	4,288	710	1,652	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<5.00	<5.00	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 100
ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	<0.01	0.01	0.01	ND (<0.01)	0.07	0.01	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	24.0	21.30	21.0	14.8	26.3	14.4	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ลักษณะคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

โดย TTLC คือ ค่า Total Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสารเจือปนที่มีองค์ประกอบของสารอนินทรีย์อันตราย

และสารอินทรีย์อันตราย ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ช-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านช่วงม่วง (GW1)
ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.6	7.2	6.7	7.5	6.9	7.2	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	328	404	345	396	322	414	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	233	256	229	248	194	251	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.019	0.014	<0.050	<0.050	0.252	0.119	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	43.0	61.3	46.0	55.1	38.6	67.2	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	17.1	21.9	18.7	25.1	14.9	24.1	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.009	0.015	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	0.026	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.006	0.005	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	<0.025	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	<0.0003	<0.0003	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	0.0005	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านสบป่าด (GW2)

ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	7.6	6.9	7.7	7.3	7.1	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	272	201	265	167	219	406	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	204	168	210	152	178	251	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.175	0.21	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	25.5	15.9	18.8	10.7	12.1	61.8	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	11.3	7.3	8.9	5.4	7.2	25.1	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.003	0.011	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.003	0.008	ND (<0.002)	<0.025	<0.025	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.0001)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	<0.0003	0.0004	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ข-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านห้วยเป็ด (GW3)

ตั้งแต่ปี 2564-2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ก.ย.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3	7.0	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	632	539	585	618	583	480	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	341	350	334	364	323	283	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.038	0.031	0.093	0.076	0.072	0.124	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	157	149	143	120	159	153	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	34.2	24.3	35.5	32.5	30.4	14.3	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.002	0.004	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.075	0.291	0.089	0.748	0.128	0.211	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0038	0.0013	0.0052	0.0023	0.0053	0.0046	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

■ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ