

ภาคผนวก ซ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23-31 มีนาคม 2566
เวลาเก็บ	: 10:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024230
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีรพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF153-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ทราภมย์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF153-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.0 (25°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	244 (29°C)	0.1
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.4	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.8	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	132	25
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	14.4	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0008	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.038	0.002
ปรอท <sup>c</sup>	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 ส้างเก็บน้ำแม่จาก T23AF153-0001	
สังกะสี <sup>c</sup>	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	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ พานิชย์เลิศอาไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 เมษายน 2566

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW2 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23-31 มีนาคม 2566
เวลาเก็บ	: 09:30 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024233
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บุญญัตติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF153-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ทรากรมย์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW2 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF153-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	252 (28°C)	0.1
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.6	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	2.0	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	153	25
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	12.3	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0013	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม T23AF153-0002	
สังกะสี <sup>c</sup>	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	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายฤกษ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 เมษายน 2566

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23-31 มีนาคม 2566
เวลาเก็บ	: 14:40 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024235
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF153-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ธารมณย์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF153-0003	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.6 (25°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครโมสต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,164 (29°C)	0.1
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.8	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	ตรวจไม่พบ	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	877	25
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	366	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0070	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.037	0.002
ปรอท <sup>c</sup>	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	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด
			SW3 อ้างเก็บน้ำแม่เกาะ T23AF153-0003	
สังกะสี <sup>c</sup>	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	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (สังกะสี  $\geq 0.003$  และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายพงษ์ศักดิ์ เลิศอัปไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 เมษายน 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	: SW4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23-31 มีนาคม 2566
เวลาเก็บ	: 15:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024237
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF153-0004
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ทารมย์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW4 ท้ายอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF153-0004	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.8 (25°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครโมสต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,151 (29°C)	0.1
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.7	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	ตรวจไม่พบ	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	882	25
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซีลเฟด <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	380	0.3
METALS				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0070	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.031	0.002
ปรอท <sup>c</sup>	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
			SW4 หาย่างเก็บน้ำ แม่น้ำ T23AF153-0004	
สังกะสี <sup>c</sup>	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	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 เมษายน 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	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23-31 มีนาคม 2566
เวลาเก็บ	: 17:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024240
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF153-0005
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ทรากรมย์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW6 ท้ายลำน้ำแม่เมาะ T23AF153-0005	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	8.0 (25°C)	-
อุณหภูมิ <sup>c</sup>	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า <sup>c</sup>	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	1,178 (29°C)	0.1
สี <sup>c</sup>	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: PART 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	5.6	0.5
บีโอดี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	ตรวจไม่พบ	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	8.5	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	887	25
น้ำมันและไขมัน <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	370	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0073	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.056	0.002
ปรอท <sup>c</sup>	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 ห้วยสำน้ำแม่จาง T23AF153-0005	
สังกะสี <sup>c</sup>	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	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอาไพ)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

5 เมษายน 2566

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

โดยฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

และ บริษัท ยูโนเต็ด 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 : อฟม.  
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566  
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
Sampling date : 19 January 2023  
Analyzed By : Vatcharis (๖-312-๖-9001) , Water and General Substance Analysis Section (๖-312) , UAE Consultant Co, Ltd., (๖-145)

Report No. : T660015  
Received date : 19 January 2023  
Analytical date : 20 January - 9 February 2023  
Report Date : 14 February 2023  
Page 5 of 6

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660015-01 Outlet Diversion Pond	Method
1 . pH	-	5.5 - 9.0	8.4	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) *	mg/L	≤ 50	9	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) *	mg/L	≤ 3,000	1,026	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	< 2.0	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) *	mg/L	≤ 120	15.8	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	μS/cm	N/A	1,258	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	4.2	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	12 (pH 8.4) 13 (pH 7.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	< 3	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)

#### 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, 23<sup>rd</sup> 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 1531 dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked \* are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660015)
- Analyte marked \*\* are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (๖-145) (Refer to Report No.2023-U006958)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

๖-312-๖-9001

Date 14 / 02 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

๖-312-๖-8982

Date 14 / 02 / 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 : อพม.  
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำทั้งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566  
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
Sampling date : 23 February 2023  
Analyzed By : Vatcharis (ว-312-จ-9001) , Water and General Substance Analysis Section (ว-312) , UAE Consultant Co, Ltd., (ว-145)

Report No. : T660046  
Received date : 23 February 2023  
Analytical date : 27 February - 10 March 2023  
Report Date : 14 March 2023  
Page 5 of 6

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660046-01 Outlet Diversion Pond	Method
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.8	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) *	mg/L	≤ 50	7	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) *	mg/L	≤ 3,000	822	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	25	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	2.2	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) *	mg/L	≤ 120	16.3	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: 5220 D)
8 . Sulfide*	mg/L	≤ 1	< 1.0	Iodometric Method (SM 4500-S2- F)
9 . Conductivity	µS/cm	N/A	1,137	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	4.9	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	14 (pH 7.8) 13 (pH 7.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
12 . Fat, Oil and Grease (F-O-G) **	mg/L	≤ 5	< 3	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	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	
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, 23<sup>rd</sup> 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 1533 dated June 7, B.E.2560 (2017)
- Analyte marked \* are analyzed by Water and General Substance Analysis Section, EGAT (Refer to Test Report No.S660042)
- Analyte marked \*\* are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (ว-145) (Refer to Report No.2023-U015273)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsab)

Scientist Level 7

ว-312-จ-9001

Date 14 / 03 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

ว-312-ท-8982

Date 14 / 03 / 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 : อพม.  
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำซึ่งตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566  
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
Sampling By : Vatcharis  
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,  
Report No. : T660064  
Sampling date : 14 March 2023  
Analytical date : 15 March - 3 April 2023  
Report Date : 11 April 2023  
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660064-01 Outlet Diversion Pond	Method
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.8	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	10	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	893	Dried at 180°C (SM: 2540 C)
4 . Temperature	°C	≤ 40	27	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	< 2.0	5 Day BOD Azide modification Method (SM 5210 B)
7 . Chemical Oxygen Demand (COD) *	mg/L	≤ 120	17.4	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	1,121	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.2	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	14 (pH 7.8) 14 (pH 7.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
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	0.06	
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	Cold Vapour AAS Method (SM: 3112 B)
19 . Mercury (Hg) *	mg/L	≤ 0.005	< 0.0005	
20 . Trihalomethane				
- Chloroform	µg/L	N/A	< 1.0	
- Bromodichloromethane	µg/L	N/A	< 1.0	Purge and trap gas chromatographic/mass spectrometric method (SM: 6232 C)
- Dibromodichloromethane	µg/L	N/A	< 1.0	
- Bromoform	µg/L	N/A	< 1.0	
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, 23<sup>rd</sup> 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.S660060)
- Analyte marked \*\* are out sourced byUAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U0020813)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsab)

Scientist Level 7

Date 11 / 04 / 2023

Approved By

(Mr. Ponthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 11 / 04 / 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 : อพม.  
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566  
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
Sampling By : Vatcharis  
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,  
Report No. : T660100  
Sampling date : 20 April 2023  
Analytical date : 21 April - 16 May 2023  
Report Date : 19 May 2023  
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660100-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.9	Electrometric Method At Site (SM: 4500-H+B)
2 . Total Suspended Solids (TSS) **	mg/L	≤ 50	7.2	Dried at 103-105°C (SM: 2540 D)
3 . Total Dissolved Solids (TDS) **	mg/L	≤ 3,000	1,224	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	15.1	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	1,487	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.1	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	15 (pH 7.9)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			15 (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, 23<sup>rd</sup> 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.S660089)
- Analyte marked \*\* are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U031681)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 19 / 05 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Kritayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 19 / 05 / 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 : อพม.  
Address : โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เลขที่ 800 หมู่ 6 ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง  
Reference to : แผนบริหารจัดการงานทดสอบคุณภาพน้ำที่ตามข้อตกลงกับลูกค้า ประจำปี 2566  
Sample Type : น้ำทิ้งโรงไฟฟ้าแม่เมาะ  
Sampling By : Vatcharis  
Analyzed By : Vatcharis , Water and General Substance Analysis Section , UAE Consultant Co, Ltd.,  
Report No. : T660125  
Sampling date : 25 May 2023  
Analytical date : 29 May - 12 June 2023  
Report Date : 15 June 2023  
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660125-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.4	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	1,229	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	23.8	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	1,730	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.0	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	15 (pH 7.4)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method (SM: 2120F)
			14 (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	0.16	
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, 23<sup>rd</sup> 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.S660113)
- Analyte marked \*\* are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U045882)
- ND = Not Detectable (FOG 3 mg/L , BOD 2.0 mg/L , TSS 5.0 mg/L)

Reported By

(Mr. Vatcharis Thanomsub)

Scientist Level 7

Date 15 / 06 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 15 / 06 / 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. : T660153  
Sampling date : 29 June 2023  
Analytical date : 3 - 21 July 2023  
Report Date : 24 July 2023  
Page 1 of 1

Items	Unit	Department of Industrial Works Standard	T660153-01	Method
			Outlet Diversion Pond	
1 . pH	-	5.5 - 9.0	7.8	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	820	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	1,041	Electrical Conductivity Method At Site (SM: 2510 B)
10 . Dissolved oxygen	mg/L	N/A	5.1	Azide modification (SM: 4500-O C)
11 . Color*	ADMI	≤ 300	13 (pH 7.8)	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, 23<sup>rd</sup> 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.S660139)
- Analyte marked \*\* are out sourced by UAE Consultant Co, Ltd., (Refer to Report No.2023-U060716)
- 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 24 / 07 / 2023

Approved By

(Mr. Pornthep Krittayakasem)

Chief, Chemical Analysis Department

Date 24 / 07 / 2023

ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน  
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 23 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 22 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 23 มีนาคม - 10 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 15:30 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U031623
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF152-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชนนัญ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SD 3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF152-0003	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.6 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.87 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	10.7	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	6.37	0.05
ซิลิเกต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.02	0.01
<b>METALS</b>				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	17.2	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2018: 6010D)	2.49	0.050
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	14.6	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	24.0	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	12.9	1.55
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	667	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 QWI-CH/17-34 BASED ON US EPA 1631E	< 0.5	-
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	78.7	0.350
สภาพตัวอย่าง			ตะกอนดินสีน้ำตาล	

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วงงาน

**นางสาวชนันณีย์ อภิพัทธ์ปภา**

(นางสาวเบญจวรรณ ธีรวิทย์)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤษภาคม 2566



ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง  
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง		
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 10 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 09:40 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U026141
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF075-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชมชนันท์ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			W1 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T23AF075-0001	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.7 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	1.30 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	26.3	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	2.84	0.05
ซิลเฟต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.07	0.01
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(TTLC)				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	16.5	0.100
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	710	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	8.81	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	10.3	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	6.75	1.55
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักเปียก)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	48.9	0.350
สภาพตัวอย่าง				ตะกอนดินสีน้ำตาล

นางชมชนันท์ อภิพัทธ์ปภา

(นางสาวเมญจวรรณ วัชรโยทัย)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

11 เมษายน 2566



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน  
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ดะกอนดิน 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 : molnirat.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW1 บ้านช่วงม่วง		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 2 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 10:10 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024059
วิธีเก็บ °	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง °	: นายพีระพัฒน์ บุญญัตติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF074-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขวี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			GW1 บ้านช่วงม่วง T23AF074-0001	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	6.9 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	322	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	194	4.0
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	14.9	2.0
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	38.6	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.252	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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
			GW1 บ้านช่วงม่วง T23AF074-0001	
สังกะสี <sup>c</sup>	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			ไม่มีสี/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (แมงกานีส  $\geq 0.002$  และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี  $\geq 0.003$  และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 เมษายน 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 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 2 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 10:55 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024060
วิธีเก็บ <sup>c</sup>	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>c</sup>	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF074-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			GW2 บ้านสบป่าด T23AF074-0002	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.3 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	219	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	178	4.0
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	7.2	2.0
ซัลเฟต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	12.1	0.3
METALS				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 บ้านสมปาด T23AF074-0002	
สังกะสี <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: PART 3030 E AND PART 3111B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (ทองแดง  $\geq$  0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก  $\geq$  0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส  $\geq$  0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร )



(นายพงษ์ศ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 เมษายน 2566

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW3 บ้านห้วยเปิด		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 2 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 13:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U024061
วิธีเก็บ <sup>c</sup>	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>c</sup>	: นายพีระพัฒน์ บุญญัตติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF074-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวเกวลี สุขศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW3 บ้านห้วยเปิด T23AF074-0003	
ความเป็นกรดและด่าง <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: PART 4500-H <sup>+</sup> B)	7.3 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด <sup>b</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	583	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: PART 2340 C)	323	4.0
คลอไรด์ <sup>a</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: PART 4500-Cl <sup>-</sup> B)	30.4	2.0
ซิลิเกต <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: PART 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	159	0.3
<b>METALS</b>				
สารหนู <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: PART 3114 C)	0.0053	0.0003
แคดเมียม <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.072	0.005
ตะกั่ว <sup>c</sup>	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 <sup>c</sup>	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	0.128	0.002
ปรอท <sup>c</sup>	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	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด
			GW3 บ้านห้วยเปิด T23AF074-0003	
สังกะสี <sup>c</sup>	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 น้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายภงศ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

4 เมษายน 2566

ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรดิน  
โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: S1 วัดทางสูงศรีธรรมาราม		
ชนิดตัวอย่าง	: ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 11 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 1/	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U027048
วิธีเก็บ <sup>c</sup>	: คงสภาพ	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>c</sup>	: นายพีระพัฒน์ บุญญศิริศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF073-0001 - T23AF073-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 14:50 น. 1/ T23AF073-0001	2 15:10 น. 1/ T23AF073-0002	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1) <sup>b</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	6.9 (25°C)	6.8 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5) <sup>c</sup>	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.18 (25°C)	0.20 (25°C)	-
อินทรีย์วัตถุ <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	2.16	2.20	0.05
ซิลเฟต <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	ตรวจไม่พบ	0.05	0.01
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	17.9	16.8	-
METALS					
สารหนู (As) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	9.81	10.1	0.100
แคดเมียม (Cd) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	4.43	6.31	0.500
ทองแดง (Cu) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	8.02	8.03	0.300
ตะกั่ว (Pb) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	8.08	9.69	1.55
ปรอท (Hg) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.100
PARTICLE SIZE (SC)					
กรวด (ขนาดใหญ่กว่า 2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	0.7	0.0	-
ทราย (ขนาด 0.063-2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	48.0	48.2	-
ทรายแป้ง (ขนาด 0.002-0.063 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	37.7	34.8	-
ดินเหนียว (ขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	13.6	17.0	-





ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 14:50 น. 1/ T23AF073-0001	2 15:10 น. 1/ T23AF073-0002	
SOIL TEXTURE(SC)					
ลักษณะเนื้อดิน °	-	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	SILTY SAND	SILTY SAND	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

RESULT 1 : S1 วัสดุทางสูงศรีธรรมาราม (ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร)

RESULT 2 : S1 วัสดุทางสูงศรีธรรมาราม (ระดับความลึก 20-40 เซนติเมตร)

วิเคราะห์ตัวอย่างตามลักษณะของตัวอย่างที่ได้รับ และรายงานในหน่วยน้ำหนักแห้ง

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วงงาน



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

18 เมษายน 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	: S2 โรงพยายาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด		
ชนิดตัวอย่าง	: ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 22 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 21 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 22 มีนาคม - 11 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 1/	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U027050
วิธีเก็บ <sup>c</sup>	: คงสภาพ	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>c</sup>	: นายพีรพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF073-0003 - T23AF073-0004
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 11:30 น. 1/ T23AF073-0003	2 11:45 น. 1/ T23AF073-0004	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1) <sup>b</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	5.8 (25°C)	5.9 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5) <sup>c</sup>	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.11 (25°C)	0.12 (25°C)	-
อินทรีย์วัตถุ <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	2.00	1.45	0.05
ซิลิเกต <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.03	0.02	0.01
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	20.8	18.7	-
METALS					
สารหนู (As) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	15.6	12.8	0.100
แคดเมียม (Cd) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	9.67	9.77	0.500
ทองแดง (Cu) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	15.7	13.4	0.300
ตะกั่ว (Pb) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	17.9	13.2	1.55
ปรอท (Hg) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.100
PARTICLE SIZE (SC)					
กรวด (ขนาดใหญ่กว่า 2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	0.0	0.0	-
ทราย (ขนาด 0.063-2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	10.8	21.3	-
ทรายแป้ง (ขนาด 0.002-0.063 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	56.6	52.4	-
ดินเหนียว (ขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	32.6	26.3	-



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 11:30 น. 1/ T23AF073-0003	2 11:45 น. 1/ T23AF073-0004	
SOIL TEXTURE(SC)					
ลักษณะเนื้อดิน °	-	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	CLAYEY SILT	CLAYEY SILT	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

RESULT 1 : S2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่า (ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร)

RESULT 2 : S2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่า (ระดับความลึก 20-40 เซนติเมตร)

วิเคราะห์ตัวอย่างตามลักษณะของตัวอย่างที่ได้รับ และรายงานในหน่วยน้ำหนักแห้ง

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วงงาน



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

18 เมษายน 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	: S3 ขอบบ่อเก็บเก่าด้านหินด้านทิศใต้		
ชนิดตัวอย่าง	: ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 24 มีนาคม 2566
วันที่เก็บ	: 23 มีนาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	: 24 มีนาคม - 11 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 1/	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U027045
วิธีเก็บ °	: คงสภาพ	เลขที่งาน	: 2023-001274
ผู้เก็บตัวอย่าง °	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF254-0001 - T23AF254-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวจินตสุภา เปลียนศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 09:50 น. 1/ T23AF254-0001	2 10:10 น. 1/ T23AF254-0002	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1) <sup>b</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.8 (25°C)	7.9 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5) <sup>c</sup>	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.35 (25°C)	0.34 (25°C)	-
อินทรีย์วัตถุ <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	9.78	8.66	0.05
ซิลิเกต <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	ตรวจไม่พบ	0.01	0.01
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	33.2	32.5	-
<b>METALS</b>					
สารหนู (As) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	216	23.5	0.100
แคดเมียม (Cd) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	11.5	10.1	0.500
ทองแดง (Cu) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	28.5	29.2	0.300
ตะกั่ว (Pb) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	17.9	20.8	1.55
ปรอท (Hg) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.100
<b>PARTICLE SIZE (SC)</b>					
กรวด (ขนาดใหญ่กว่า 2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	8.0	9.4	-
ทราย (ขนาด 0.063-2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	6.6	5.4	-
ทรายแป้ง (ขนาด 0.002-0.063 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	85.4	85.2	-
ดินเหนียว (ขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	0.0	0.0	-



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			1 09:50 น. 1/ T23AF254-0001	2 10:10 น. 1/ T23AF254-0002	
SOIL TEXTURE(SC)					
ลักษณะเนื้อดิน <sup>c</sup>	-	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	GRAVELLY SILT	GRAVELLY SILT	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

RESULT 1 : S3 ขอบบ่อเก็บเก่าถ่านหินด้านทิศใต้ (ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร)

RESULT 2 : S3 ขอบบ่อเก็บเก่าถ่านหินด้านทิศใต้ (ระดับความลึก 20-40 เซนติเมตร)

วิเคราะห์ตัวอย่างตามลักษณะของตัวอย่างที่ได้รับ และรายงานในหน่วยน้ำหนักแห้ง

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วงงาน



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)  
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 เมษายน 2566

### ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2566	วันที่รับตัวอย่าง	: 24 มีนาคม 2566
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	วันที่วิเคราะห์	: 24 มีนาคม - 11 เมษายน 2566
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-U027046
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th	เลขที่งาน	: 2023-001274
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: S4 ขอบบ่อเก็บเต้าถ่านหินด้านทิศตะวันตก	หมายเลขปฏิบัติการ	: T23AF254-0003 - T23AF254-0004
ชนิดตัวอย่าง	: ดิน		
วันที่เก็บ	: 23 มีนาคม 2566		
เวลาเก็บ	: 1/		
วิธีเก็บ <sup>c</sup>	: คงสภาพ		
ผู้เก็บตัวอย่าง <sup>c</sup>	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			1 10:35 น. 1/ T23AF254-0003	2 10:55 น. 1/ T23AF254-0004	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1) <sup>b</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.5 (25°C)	7.5 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5) <sup>c</sup>	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	4.50 (25°C)	1.72 (25°C)	-
อินทรีย์วัตถุ <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	10.18	11.21	0.05
ซิลเฟต <sup>c</sup>	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	0.64	0.16	0.01
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก <sup>c</sup>	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	21.8	21.9	-
<b>METALS</b>					
สารหนู (As) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	50.4	46.9	0.100
แคดเมียม (Cd) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	5.88	4.11	0.500
ทองแดง (Cu) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	20.2	20.5	0.300
ตะกั่ว (Pb) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	10.9	12.8	1.55
ปรอท (Hg) <sup>c</sup>	มิลลิกรัมต่อกรัม	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.100
<b>PARTICLE SIZE(SC)</b>					
กรวด (ขนาดใหญ่กว่า 2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	15.3	19.2	-
ทราย (ขนาด 0.063-2.00 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	13.7	13.3	-
ทรายแป้ง (ขนาด 0.002-0.063 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	71.0	67.5	-
ดินเหนียว (ขนาดเล็กกว่า 0.002 มิลลิเมตร) <sup>c</sup>	ร้อยละ	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	0.0	0.0	-



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์		ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด
			1 10:35 น. 1/ T23AF254-0003	2 10:55 น. 1/ T23AF254-0004	
SOIL TEXTURE(SC)					
ลักษณะเนื้อดิน °	-	SIEVE ANALYSIS AND HYDROMETER METHOD	GRAVELLY SILT	GRAVELLY SILT	-
สภาพตัวอย่าง			ดินสีน้ำตาล	ดินสีน้ำตาล	

<sup>a</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

<sup>b</sup> : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

<sup>c</sup> : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

RESULT 1 : S4 ขอบบ่อเก็บเก่าถ่านหินด้านทิศตะวันตก (ระดับความลึก 0-20 เซนติเมตร)

RESULT 2 : S4 ขอบบ่อเก็บเก่าถ่านหินด้านทิศตะวันตก (ระดับความลึก 20-40 เซนติเมตร)

วิเคราะห์ตัวอย่างตามลักษณะของตัวอย่างที่ได้รับ และรายงานในหน่วยน้ำหนักแห้ง

SC : ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการจ้างเหมาช่วงงาน



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)


ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

20 เมษายน 2566



ตารางที่ ซ-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง (SW1)  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	29	29	29	30	29	28	29	ธ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.4	8.2	7.7	8.0	8.3	8.1	8.0	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/เซนติเมตร	254	250	242	249	291	238	244	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	ธ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.4	5.5	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	149	133	150	178	156	144	132	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.5	6.0	4.5	5.5	5.0	5.2	5.4	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.0	1.8	1.4	1.8	1.8	3.4	1.8	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.027	0.032	0.035	0.106	0.036	0.139	0.038	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0016	0.0017	0.0011	0.0016	0.0012	0.0015	0.0008	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	16.9	20.1	19.4	23.2	18.8	19.6	14.4	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)  
<sup>ธ<sup>1</sup></sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ  
<sup>ธ<sup>2</sup></sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด  
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ  
 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ



ตารางที่ ข-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2)  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	28	29	28	29	31	28	28	๓ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.6	8.4	7.9	8.0	8.6	8.1	8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซิเมนต์/ เซนติเมตร	337	341	312	334	254	293	252	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	๓ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	7.5	5.2	5.7	8.3	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	212	234	209	209	153	142	153	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	6.5	6.0	5.1	5.9	5.4	5.3	5.6	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.6	1.9	1.9	1.8	1.6	1.9	2.0	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.03	0.025	0.025	0.041	<0.025	0.031	0.028	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0021	0.0016	0.0016	0.0013	0.0014	0.0015	0.0013	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	65.7	72.6	54.8	50.3	12.3	15.1	12.3	ไม่ได้กำหนด

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

<sup>๓</sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

<sup>๓</sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ตารางที่ ซ-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3)**  
**ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	32	30	28	32	28	29	ธ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.9	8.0	7.8	8.2	7.8	7.6	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/เซนติเมตร	1,286	1,707	1,387	1,730	915	1,347	1,164	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	ธ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	913	1,268	1,054	1,304	1,018	1,012	877	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.4	4.3	4.7	4.7	4.7	5.7	5.8	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.5	1.1	<1.0	1.3	1.1	ND (<1.0)	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.025	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	<0.025	0.057	0.050	0.025	0.166	0.085	0.037	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0051	0.0035	0.0032	0.0052	0.0110	0.0025	0.0070	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	446	713	418	719	245	445	366	ไม่ได้กำหนด

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

ธ<sup>1</sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ<sup>2</sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

  หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ซ-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW4)  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	32	30	28	30	28	29	ธ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.0	8.1	7.8	8.2	8.0	7.8	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	1,288	1,664	1,382	1,605	1,494	1,086	1,151	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	892	1,260	1,081	1,224	1,248	776	882	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.5	5.4	4.9	5.6	5.3	5.2	5.7	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	ND (<1.0)	1.1	ND (<1.0)	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.042	0.066	0.058	0.033	0.032	0.070	0.031	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0051	0.0031	0.0043	0.0035	0.0058	0.0024	0.0070	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	463	692	482	671	520	306	380	ไม่ได้กำหนด

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

ธ<sup>1</sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ<sup>2</sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ตารางที่ ซ-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำน้ำแม่จาง (SW5)**  
**ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	28	29	29	27	32	29	น้ำแห้ง	ธ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1		5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ เซนติเมตร	327	371	362	506	621	402		ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ		ธ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	8.2	6.7	ND (<5.0)		ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	178	205	234	219	362	246		ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)		ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.9	4.6	3.5	5.9	5.7	5.6		ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.3	1.8	<1.0	1.4	ND (<1.0)		ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.025	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)		ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)		ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)		ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.049	0.041	0.125	0.065	0.236	0.053		ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)		ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0005	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)		ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0015	0.0006	0.0018	0.0012	0.0029	0.0009		ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	178	25.6	24.6	27.2	55.4	306		ไม่ได้กำหนด

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

ธ<sup>1</sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ<sup>2</sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

**ตารางที่ ช-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง (SW6)**  
**ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	30	29	27	32	28	29	ธ <sup>2</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.3	8.0	7.5	7.9	8.4	8.1	8.0	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร	1,227	1,254	1,429	1,381	1,476	711	1,178	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	ธ <sup>1</sup>
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	6.0	5.4	52.7	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	8.5	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	826	903	1,104	1,050	1,063	484	887	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.1	4.9	3.5	6.0	5.9	5.0	5.6	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.2	2.1	<1.0	1.0	1.0	ND (<1.0)	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 1.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.1
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.010	<0.010	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.05
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.060	0.074	2.19	0.041	0.070	0.085	0.056	ไม่เกิน 1.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.003	<0.003	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.05
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0055	0.0036	0.0123	0.0030	0.0066	0.0017	0.0073	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	393	388	453	546	532	145	370	ไม่ได้กำหนด

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

ธ<sup>1</sup> หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ<sup>2</sup> หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ข-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ  
ตั้งแต่ปี 2563-มิถุนายน 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563	2564	2565	ม.ค.-มิ.ย. 2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	22-31	21.0-33.3	25.7-34.0	25-31	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8-8.5	7.1-8.1	7.4-8.2	7.4-8.4	5.5-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	803-1,285	812-1,498	849-1,928	1,041-1,730	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	ADMI	12-18 12-16 (pH 7.0)	12-18 11-18 (pH 7.0)	10-24 9-24 (pH 7.0)	12-15 13-15 (pH 7.0)	ไม่เกิน 300
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	5.3-9.8	<5-25	<5-11	ND-10 (<5.0)	ไม่เกิน 50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	646-1,040	516-1,226	556-1,452	820-1,229	ไม่เกิน 3,000
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	0.5-4	<3-4	ND (<3)	ไม่เกิน 5.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.4-8.2	6.2-8.0	4.7-7.7	4.2-5.2	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2.0-2.0	<2-3	<2	ND-2.2 (<2.0)	ไม่เกิน 20
ค่าซีโอดี (COD)	มก./ล.	19.1-31.6	<5-48	7-25	15.1-23.8	ไม่เกิน 120
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.007	<0.005-0.11	0.006-0.03	<0.20	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.006	<0.00003-<0.006	ND-0.001 (<0.0003)	<0.05	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.031-0.171	<0.00003-0.031	ND (<0.0003)	<0.01	ไม่เกิน 0.2
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.036-0.171	0.04-0.13	0.04-0.10	<0.05-0.16	ไม่เกิน 5.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.006	<0.00003-<0.006	ND (<0.0003)	<0.0005	ไม่เกิน 0.03
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0005-0.0008	<0.00003-<0.0005	ND (<0.0001)	<0.0005	ไม่เกิน 0.005
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0035-0.0124	0.0089-0.02	0.007-0.010	<0.01-0.01	ไม่เกิน 0.25
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.13-<0.14	<0.14-<0.5	<0.5	<1.0	ไม่เกิน 1
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	<0.1	<0.1-0.1	<0.1-0.2	<0.10	ไม่เกิน 1
ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes)	มคก./ล.	ND	<0.2	ND (<0.2)	<1.0	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ช-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563*		2564*		2565*		2566**	เกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน <sup>1</sup>		เกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน <sup>2</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	คู่มือกรอง สัตว์หน้าดิน	ระดับที่ปลอดภัย ต่อสัตว์หน้าดิน	
พีเอช (pH)	-	7.5	7.4	7.4	7.7	7.9	7.8	7.6	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนส์/ เซนติเมตร	1.06	1.48	0.58	1.24	0.91	0.79	0.87	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.0	9.06	2.98	1.70	9.82	1.56	6.37	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	22.6	11.2	20.1	10.3	6.38	11.90	14.60	ไม่เกิน 45.5	น้อยกว่า 110	น้อยกว่า 110
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 0.2	น้อยกว่า 1	น้อยกว่า 1
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	14.8	<1.55	11.5	16.0	ND (<1.55)	9.90	12.9	ไม่เกิน 36	น้อยกว่า 130	น้อยกว่า 130
สารหนู (As)	มก./กก.	26.5	20.1	25.4	20.3	18.8	13.2	17.2	ไม่เกิน 10	น้อยกว่า 33	น้อยกว่า 33
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	61.7	50.2	64.9	47.8	28.0	42.3	78.7	ไม่เกิน 80	น้อยกว่า 460	น้อยกว่า 460
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	21.4	13.2	20.2	18.9	13.2	13.1	24.0	ไม่เกิน 21.5	น้อยกว่า 150	น้อยกว่า 150
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	617	1,064	896	1,025	352	917	667	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.050	<0.050	2.50	2.300	0.793	1.35	2.49	ไม่เกิน 0.16	น้อยกว่า 5	น้อยกว่า 5
เมทิลเมอร์คิวรี (Methyl Mercury)	มคก./กก.	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	0.22	0.18	0.01	0.07	0.09	ND (<0.01)	0.02	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	30.5	33.1	30.4	17.4	29.9	26.7	10.7	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง ประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2561 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน (หมวด 1 เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อคุ้มครองสัตว์หน้าดิน)  
<sup>2</sup> หมายถึง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน ระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน พ.ศ. 2565  
\* หมายถึง ปี 2563-2565 นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน  
\*\* หมายถึง ปี 2566 นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน<sup>2</sup>  
- หมายถึง ไม่ได้กำหนด  
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทั้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	ค่า TTLC <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
พีเอช (pH)	-	7.9	7.8	7.6	7.9	7.8	7.8	7.7	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนส์/ เซนติเมตร	0.82	0.68	0.68	0.68	0.51	0.54	1.30	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.44	1.68	1.95	1.32	1.66	0.82	2.84	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	8.10	10.5	13.8	10.3	5.49	18.20	8.81	ไม่เกิน 2,500
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 20
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	23.4	15.6	14.3	24.1	12.0	39.8	6.75	ไม่เกิน 1,000
สารหนู (As)	มก./กก.	83.5	33.0	27.0	51.5	24.4	109	16.5	ไม่เกิน 500
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	46.1	33.8	41.4	32.8	22.6	48.2	48.9	ไม่เกิน 5,000
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	17.0	14.9	12.6	18.1	8.88	30.0	10.3	ไม่เกิน 2,500
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	2,572	1,107	945	1,356	1,157	4,288	710	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	<5.00	<5.00	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 100
ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.01	ND (<0.01)	0.07	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	12.7	31.2	24.0	21.30	21.0	14.8	26.3	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (ลักษณะคุณสมบัติของสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นของเสียอันตราย

โดย TTLC คือ ค่า Total Threshold Limit Concentration ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นทั้งหมดของสารเจือปนที่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์อันตราย

และสารอินทรีย์อันตราย ในหน่วยมิลลิกรัมของสารต่อหนึ่งกิโลกรัมของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วเท่ากับหรือมากกว่าค่านี้

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



**ตารางที่ ซ-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านช่วงม่วง (GW1)**  
**ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.9	6.6	7.2	6.7	7.5	6.9	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	296	311	328	404	345	396	322	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO <sub>3</sub>	202	279	233	256	229	248	194	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.021	0.029	0.019	0.014	<0.050	<0.050	0.252	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	41.2	52.2	43.0	61.3	46.0	55.1	38.6	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	11.7	21.2	17.1	21.9	18.7	25.1	14.9	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.006	0.004	0.009	0.015	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	<0.005	0.016	0.006	0.005	<0.025	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	0.016	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0005	0.0004	<0.0003	<0.0003	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ตารางที่ ข-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านสบป่าด (GW2)**  
**ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.2	6.8	7.6	6.9	7.7	7.3	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	193	174	272	201	265	167	219	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO <sub>3</sub>	193	165	204	168	210	152	178	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.173	0.054	0.175	0.21	<0.050	<0.050	<0.050	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	27.1	22.8	25.5	15.9	18.8	10.7	12.1	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	10.8	6.4	11.3	7.3	8.9	5.4	7.2	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.052	0.012	0.003	0.011	<0.025	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.008	<0.005	0.003	0.008	ND (<0.002)	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.008	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.0001)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0004	0.0004	<0.0003	0.0004	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านห้วยเป็ด (GW3)  
ตั้งแต่ปี 2563-มีนาคม 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		2566	มาตรฐาน <sup>1</sup>
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.0	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3	ไม่ได้กำหนด
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	560	556	632	539	585	618	583	ไม่ได้กำหนด
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO <sub>3</sub>	378	392	341	350	334	364	323	ไม่ได้กำหนด
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.045	0.187	0.038	0.031	0.093	0.076	0.072	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	148	144	157	149	143	120	159	ไม่ได้กำหนด
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	40.1	29.1	34.2	24.3	35.5	32.5	30.4	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.004	<0.003	<0.002	0.004	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 1.0
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.043	0.169	0.075	0.291	0.089	0.748	0.128	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0031	0.0023	0.0038	0.0013	0.0052	0.0023	0.0053	ไม่เกิน 0.01

หมายเหตุ : <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

■ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ข-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน บริเวณวัดทางสูงศรีธาราม  
ตั้งแต่ ปี 2564-มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
เนื้อดิน (Texture)	-	Silty Sand	Silty Sand	Sandy SILT	Clayey SILT	Silty Sand	Silty Sand	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	6.3	6.4	7.5	7.4	6.9	6.8	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ds/m	0.18	0.15	0.33	0.25	0.18	0.20	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%w/w	1.72	1.53	4.35	3.64	2.16	2.20	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	14.7	14.0	7.23	7.28	4.43	6.31	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	7.26	7.64	15.6	13.3	8.02	8.03	ไม่เกิน 2,920
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	9.27	8.03	18.9	16.6	8.08	9.69	ไม่เกิน 400
สารหนู (As)	มก./กก.	12.3	15.5	13.9	14.7	9.81	10.1	ไม่เกิน 6
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 67
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 22
ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	<0.01	0.03 (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	11.5	18.2	27.9	26.8	17.9	16.8	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด/ ไม่ได้ตรวจวัด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

   หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ช-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสบป่าด  
ตั้งแต่ ปี 2564-มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
เนื้อดิน (Texture)	-	Silty Clay	Silty Clay	Silty CLAY	Silty SAND	Clayey Silt	Clayey Silt	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	6.4	6.6	6.1	6.8	5.8	5.9	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ds/m	0.28	0.33	0.25	0.05	0.11	0.12	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%w/w	2.87	2.16	2.15	0.59	2.00	1.45	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	18.4	17.9	12.6	9.10	9.67	9.77	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	15.20	13.20	14.8	10.0	15.7	13.4	ไม่เกิน 2,920
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	17.40	14.90	18.1	13.2	17.9	13.2	ไม่เกิน 400
สารหนู (As)	มก./กก.	15.4	17.9	14.5	12.6	15.6	12.8	ไม่เกิน 6
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 67
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 22
ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	<0.01	ND (<0.01)	ND (<0.01)	0.03	0.02	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	16.7	13.6	19.7	15.3	20.8	18.7	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด/ ไม่ได้ตรวจวัด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

  หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ซ-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน บริเวณขอบบ่อเก็บเส้าผ่านหินด้านทิศใต้  
ตั้งแต่ ปี 2564-มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
เนื้อดิน (Texture)	-	Silty Clay	Silty Clay	Clayey SILT	Clayey SILT	Gravelly Silt	Gravelly Silt	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	7.5	7.5	7.9	7.8	7.8	7.9	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ds/m	0.72	0.60	0.63	0.61	0.35	0.34	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%w/w	5.31	4.69	9.54	9.46	9.78	8.66	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	10.2	15.9	12.0	15.5	11.5	10.1	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	20.4	27.1	27.3	26.9	28.5	29.2	ไม่เกิน 35,040
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	12.7	18.8	17.0	17.5	17.9	20.8	ไม่เกิน 800
สารหนู (As)	มก./กก.	11.5	18.3	20.0	19.4	21.6	23.5	ไม่เกิน 25
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 762
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 263
ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	<0.01	<0.01	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	0.0	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	25.8	33.0	37.6	39.1	33.2	32.5	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด/ ไม่ได้ตรวจวัด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ช-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรดิน บริเวณขอบบ่อเก็บน้ำถ่านหินด้านทิศตะวันตก  
ตั้งแต่ ปี 2564-มีนาคม 2566

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	2564		2565		2566		มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	0-20 cm	20-40 cm	
เนื้อดิน (Texture)	-	Clayey Silt	Gravelly Silt	Clayey SILT	Clayey SILT	Gravelly Silt	Gravelly Silt	ไม่ได้กำหนด
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (Soil pH)	-	7.3	7.3	7.6	7.6	7.5	7.5	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ds/m	7.80	8.74	2.52	6.06	4.50	1.72	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน (Soil Organic Matter)	%w/w	5.80	5.82	7.61	7.10	10.18	11.21	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	10.6	10.1	8.06	10.2	5.88	4.11	ไม่ได้กำหนด
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	21.8	21.5	21.0	20.6	20.2	20.5	ไม่เกิน 35,040
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	13.6	13.3	13.4	12.3	10.9	12.8	ไม่เกิน 800
สารหนู (As)	มก./กก.	49.9	47.0	41.9	40.7	50.4	46.9	ไม่เกิน 25
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ND (<0.300)	ไม่เกิน 762
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	0.116	0.119	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 263
ซัลเฟต (Sulphate)	%w/w	1.73	4.04	0.78	2.53	0.64	0.16	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity (CEC)	me/100g	27.3	25.4	15.2	29.3	21.8	21.9	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด/ ไม่ได้ตรวจวัด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน