

ภาคผนวก ซ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และทรัพยากรดิน

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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	: SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 10:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085739
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU806-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดสูงสุดของการวัด
			SW1 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T22AU806-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a		ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมสต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	238 (28°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	15	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.2	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	3.4	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	5.5	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	144	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	19.6	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0015	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.139	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW1 ช่วงเก็บน้ำแมจาง T22AU806-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

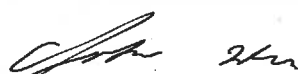
^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 09:40 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085740
วิธีเก็บ	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU806-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธธาสี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SW2 อ่างเก็บน้ำแม่ขาม T22AU806-0002	
ความเป็นกรดและด่าง ^a		ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	293 (28°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.3	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.9	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	142	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	15.1	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0015	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.031	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW2 อ้างเก็บน้ำแม่ขาม T22AU806-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ขุ่น น้ำตาล	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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	: SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 12:40 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085578
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU807-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW3 อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T22AU807-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	7.8 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมสต่อ เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,347 (28°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	15	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.7	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.1	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	1,012	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	445	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0025	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.085	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW3 อ้างเก็บน้ำแม่เกาะ T22AU807-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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 ห้วยอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 13:40 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085579
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บุญญิตติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU807-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดสูงสุดของการวัด
			SW4 ห้วยอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T22AU807-0002	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	8.0 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมห์มต่อเซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	1,086 (28°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	15	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.2	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.1	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	776	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซิลิเกต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	306	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0024	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.070	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			SW4 หายอ่างเก็บน้ำแม่เกาะ T22AU807-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: SW5 ลำน้ำแม่จาง		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำผิวดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 14:10 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085583
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ ปัญญัตติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU808-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธิศาสตร์		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW5 ลำน้ำแม่จาง T22AU808-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	29	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมสต่อ เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	402 (29°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	5	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.6	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	ตรวจไม่พบ	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	246	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	28.3	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0009	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.053	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW5 ลำน้ำแม่จาง T22AU808-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

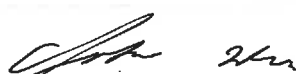
^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ศักดิ์ พานิชย์เสถียรไพโรจน์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 14:30 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085584
วิธีเก็บ	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU808-0002
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW6 ท้ายลำน้ำแม่เมาะ T22AU808-0002	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	8.1 (25°C)	-
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM: 2550 B)	28	-
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมสโต เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: 2510 B)	711 (28°C)	0.1
สี ^c	แพลทินัม-โคบอลต์	VISUAL COMPARISON METHOD (SM: 2120 B)	10	5
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: 4500-O C)	5.0	0.5
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM: 4500-O C AND 5210 B)	1.0	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: 2540 D)	ตรวจไม่พบ	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	484	25
น้ำมันและไขมัน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	145	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0017	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.085	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			SW6 ห้ายสำน้ำแม่จาง T22AU808-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.SW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			เหลือง/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายพงษ์ พานิชย์เสี้อำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2275000

Date Received : Jul 22, 2022

Date Reported : Jul 29, 2022

Report Number : 2347659-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location:

Page 1 of 2

Sample Number	2275000-1
Sampled Date	Jul 21, 2022 10:40 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Jul 22, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.010	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.006	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	17	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	20	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	17	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	0.2	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.6	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	792	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location:

TESTING

No.0009

Lot ID: 2275000

Date Received : Jul 22, 2022

Date Reported : Jul 29, 2022

Report Number : 2347659-1

Page 2 of 2

Sampled By : Chaloamkiat Amornsrirern

Remark :

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

Technical Management

Savitree N.

Savitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2275000

Date Received : Jul 22, 2022

Date Reported : Jul 29, 2022

Report Number : 2347659-2

Page 1 of 1

Sample Number 2275000-1
Sampled Date Jul 21, 2022 10:40 AM
Sample Description Wastewater
Location Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced Jul 22, 2022
Condition of Sample Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Conductivity (Onsite)	micromhos/cm	-	0.5	1199	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.0	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok
pH (on site)		-	-	7.1	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok

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

Sampled By : Chaloamkiat Amornsrirern

Remark :

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

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2287226

Date Received : Aug 26, 2022

Date Reported : Sep 01, 2022

Report Number : 2376767-1

Page 1 of 2

Sample Number	2287226-1
Sampled Date	Aug 25, 2022 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Aug 26, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.009	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.010	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	19	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	20	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	19	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
pH (on site) *	-	-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	28.6	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	772	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	11	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (5x120M)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 2287226

Date Received : Aug 26, 2022

Date Reported : Sep 01, 2022

Report Number : 2376767-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location:

Page 2 of 2

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

Technical Management

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

349-121/EMAIL

File Report: All Client (5x12PM)



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 2287226

Date Received : Aug 26, 2022

Date Reported : Sep 01, 2022

Report Number : 2376767-2

Page 1 of 1

Sample Number	2287226-1
Sampled Date	Aug 25, 2022 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Aug 29, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Conductivity (Onsite)	micromhos/cm	-	0.5	1077	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	4.7	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451285-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	22103045-1
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.007	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.09	≤1.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Based on APHA (2017), 3500-Cr (B)	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.08	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤1.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	<0.0005	≤0.02	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Based on APHA (2017), Calculated	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
2,4-DDE	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
2,4-DDT	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDD	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDE	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDT	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Aldrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
alpha-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (8/2022)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451285-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	22103045-1
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
beta-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Chlordane	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
delta-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Dieldrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endosulfan I	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endosulfan II	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Heptachlor	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Heptachlor-Epoxyde	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Lindane (gamma-BHC)	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Methoxychlor	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	11	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	15	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	14	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 4500-CN (C),(E)	Bangkok
Formaldehyde *	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater Analysis	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.7	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (8/2022)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451285-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number	22103045-1
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤1.0	Based on APHA (2017), 5530 C	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	34.0	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	664	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	<1.0	≤100	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

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

Sampled By : Sithichok Taseeda

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.
Sawitree Noisangiam
Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek
Kanok Korn Anek
Senior Manager
ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (8/2022)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number : 2455069-2

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22103045-1
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:30 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Sep 26, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Hexachlorobenzene	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Toxaphene *	ug/L	0.001	0.1	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Volatile Organics Compounds							
Bromodichloromethane *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D	Bangkok
Bromoform *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D	Bangkok
Chloroform *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D	Bangkok
Dibromochloromethane *	ug/L	0.2	0.5	Not Detected	No Standard	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D	Bangkok
Total Trihalomethanes *	ug/L	0.2	1	Not Detected	No Standard	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D	Bangkok
Water Testing							
Conductivity (Onsite) *	micromhos/cm	-	0.5	948	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	6.1	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampled By : Sithichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451286-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 3

Sample Number	22103045-2
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ถ้ำรงค์
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.003	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Barium	mg/L	0.0003	0.0005	0.07	≤1.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Hexavalent Chromium	mg/L	0.003	0.01	Not Detected	≤0.25	Based on APHA (2017), 3500-Cr (B)	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.04	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Nickel	mg/L	0.0003	0.0005	0.0008	≤1.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Selenium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.02	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Trivalent Chromium *	mg/L	-	0.01	<0.01	≤0.75	Based on APHA (2017), Calculated	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.009	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Pesticides - Organochlorine Group							
2,4-DDD	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
2,4-DDE	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
2,4-DDT	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDD	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDE	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
4,4-DDT	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Aldrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
alpha-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

749.121/EMAIL

5/1/2023 11:00 AM



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451286-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 2 of 3

Sample Number	22103045-2
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	ถ้ำทองผาภูมิ
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
beta-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Chlordane	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
delta-BHC	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Dieldrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endosulfan I	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endosulfan II	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Endrin	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Heptachlor	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Heptachlor-Epoxyde	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Lindane (gamma-BHC)	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Methoxychlor	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	16	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	20	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	19	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Cyanide as CN	mg/L	0.002	0.005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 4500-CN (C),(E)	Bangkok
Formaldehyde *	mg/L	0.03	0.1	Not Detected	≤1.0	Wastewater Analysis	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.6	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
pH (on site) *		-	-	7.5	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (8/2022)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Sep 30, 2022

Report Number : 2451286-1

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 3 of 3

Sample Number	22103045-2
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	อ่างเก็บน้ำ
Date Analysis Commenced	Sep 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Phenol *	mg/L	0.0005	0.001	Not Detected	≤1.0	Based on APHA (2017), 5530 C	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.7	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	1172	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Kjeldahl Nitrogen as N *	mg/L	0.15	1.0	<1.0	≤100	Based on APHA (2017), 4500-Norg (C)	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	<5	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

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

Sampled By : Sithichok Taseeda

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

File Report: All Client (8/2022)



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22103045

Date Received : Sep 23, 2022

Date Reported : Oct 05, 2022

Report Number : 2455070-2

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Page 1 of 1

Sample Number	22103045-2
Sampled Date	Sep 22, 2022 10:50 AM
Sample Description	Wastewater
Location	โรงงานกระดาษ
Date Analysis Commenced	Sep 26, 2022
Condition of Sample	Contained in two vials, two BOD bottles, two glass vials, three amber glass bottles and seven plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Pesticides - Organochlorine Group							
Hexachlorobenzene	ug/L	0.001	0.02	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Toxaphene *	ug/L	0.001	0.1	Not Detected	Not Detected	Based on APHA (2017), 6630 C	Bangkok
Water Testing							
Conductivity (Onsite) *	micromhos/cm	-	0.5	1538	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	5.8	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puenggang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130
P/O : 4120069609
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0009
Lot ID: 22115162
Date Received : Oct 21, 2022
Date Reported : Oct 27, 2022
Report Number : 2437652-1

Page 1 of 2

Sample Number	22115162-1
Sampled Date	Oct 20, 2022 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Oct 21, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.008	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.0009	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.06	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	23	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	16	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	11	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	7.9	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
pH (on site) *	-	-	-	7.7	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	31.0	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	564	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	6	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130
P/O : 4120069609
Project Name :
Project Location:

TESTING
No.0009
Lot ID: 22115162
Date Received : Oct 21, 2022
Date Reported : Oct 27, 2022
Report Number : 2437652-1

Page 2 of 2

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

Technical Management

Sawitree N.

Sawitree Noisangiam
Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4709

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 moo 2, Charan Sanit Wong, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22115162

Date Received : Oct 21, 2022

Date Reported : Oct 27, 2022

Report Number : 2437652-2

Page 1 of 1

Sample Number	22115162-1
Sampled Date	Oct 20, 2022 10:00 AM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Oct 24, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Conductivity (Onsite)	micromhos/cm	-	0.5	849	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.6	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Siriluk P.

Siriluk Puengpang
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

TESTING

No.0009

Lot ID: 22127720

Date Received : Nov 25, 2022

Date Reported : Dec 01, 2022

Report Number : 2467459-1

Page 1 of 2

Sample Number	22127720-1
Sampled Date	Nov 24, 2022 1:50 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Nov 25, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.10	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Based on APHA (2017), 3112	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.01	≤5.0	Based on APHA (2017), 3125	Bangkok
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Based on APHA (2017), 5210 B	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	24	≤120	Based on APHA (2017), 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	15	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	11	≤300	APHA (2017), 2120 F	Bangkok
Oil & Grease	mg/L	-	3	<3	≤5	Based on APHA (2017), 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C	-	-	-	8.1	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H (B)	Bangkok
pH (on site) *	-	-	-	7.9	5.5-9.0	Based on APHA (2017), 4500-H(B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	APHA (2017), 4500-Cl(F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Based on APHA (2017), 4500-S2(C), (F)	Bangkok
Temperature *	Degree C	-	-	29.1	≤40	Based on APHA (2017), 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	776	≤3000	Based on APHA (2017), 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	8	≤50	Based on APHA (2017), 2540 D	Bangkok

Technical Management

Narin Saiseng

Narin Saiseng
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4715

Approved by

Kanokkorn Anek

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location:

TESTING

No.0009

Lot ID: 22127720

Date Received : Nov 25, 2022

Date Reported : Dec 01, 2022

Report Number : 2467459-1

Page 2 of 2

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

Technical Management

Narin Saiseng
Supervisor

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4715

Approved by

Kanokkorn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22127720

Date Received : Nov 25, 2022

Date Reported : Dec 01, 2022

Report Number : 2467459-2

Page 1 of 1

Sample Number	22127720-1
Sampled Date	Nov 24, 2022 1:50 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Nov 28, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, one amber glass bottle and five plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Conductivity (Onsite)	micromhos/cm	-	0.5	1070	No Standard	Based on APHA (2017), 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	6.8	No Standard	Based on APHA (2017), 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampled By : Sitthichok Taseeda

Remark :

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

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

Approved by

Narin Saiseng
Supervisor

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130
P/O : 4120069609
Project Name :
Project Location :

TESTING
No.0009

Lot ID: 22138885

Date Received : Dec 23, 2022

Date Reported : Dec 29, 2022

Report Number : 2492553-1

Page 1 of 3

Sample Number	22138885-1
Sampled Date	Dec 22, 2022 2:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Dec 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, five plastic bottles and one amber glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Arsenic	mg/L	0.0003	0.0005	0.01	≤0.25	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Cadmium	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.03	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Copper	mg/L	0.0003	0.0005	0.001	≤2.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Lead	mg/L	0.0003	0.0005	Not Detected	≤0.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Manganese	mg/L	0.0003	0.0005	0.05	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok
Mercury *	mg/L	0.0001	0.0005	Not Detected	≤0.005	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3112	Bangkok
Zinc	mg/L	0.003	0.005	0.006	≤5.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3125 B, 3030 F	Bangkok

Water Testing

Technical Management

Nant Somb

Nanthawadee Somboon
Specialist 1

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4716

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek
Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING

No.0009

Lot ID: 22138885

Date Received : Dec 23, 2022

Date Reported : Dec 29, 2022

Report Number : 2492553-1

Page 2 of 3

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkrui, Nonthaburi Thailand 11130
P/O : 4120069609
Project Name :
Project Location :

Sample Number	22138885-1
Sampled Date	Dec 22, 2022 2:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Dec 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, five plastic bottles and one amber glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	-	2	<2	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, part 4500 - O C	Bangkok
COD	mg/L	1.5	5	7	≤120	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D	Bangkok
Color (at Original pH) *	ADMI	-	5	13	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Color (at pH 7.0) *	ADMI	-	5	12	≤300	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F	Bangkok
Oil & Grease *	mg/L	-	3	<3	≤5	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B	Bangkok
pH at 25 degree C *		-	-	8.2	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
pH (on site) *		-	-	8.4	5.5-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Bangkok
Residual Free Chlorine *	mg/L	-	0.1	<0.1	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-Cl (F)	Bangkok
Sulfide *	mg/L	-	0.5	<0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)	Bangkok

Technical Management

Nant Somb

Nanthawadee Somboon

Specialist 1

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4716

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanok Korn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130
P/O : 4120069609
Project Name :
Project Location :

Lot ID: 22138885
Date Received : Dec 23, 2022
Date Reported : Dec 29, 2022
Report Number : 2492553-1

Page 3 of 3

Sample Number	22138885-1
Sampled Date	Dec 22, 2022 2:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Dec 23, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, five plastic bottles and one amber glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Temperature *	Degree C	-	-	25.9	≤40	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C	mg/L	-	5	600	≤3000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried at 103-105 degree C	mg/L	-	5	7	≤50	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D	Bangkok

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

Sampling By : Sitthichok Taseeda ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-7837

Remark :

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

Technical Management

Nant Somb

Nanthawadee Somboon

Specialist 1

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4716

Approved by

Kanok Korn Anek

Kanokkorn Anek

Senior Manager

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-6111

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

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER



Analysis / Test Report

Client : Electricity Generating Authority of Thailand
53 Moo 2, Charan Sanit Wong Road, Bangkruai, Nonthaburi Thailand 11130

P/O : 4120069609

Project Name :

Project Location :

Lot ID: 22138885

Date Received : Dec 23, 2022

Date Reported : Dec 29, 2022

Report Number : 2492553-2

Page 1 of 1

Sample Number	22138885-1
Sampled Date	Dec 22, 2022 2:00 PM
Sample Description	Wastewater
Location	Outlet Diversion Pond
Date Analysis Commenced	Dec 24, 2022
Condition of Sample	Contained in two BOD bottles, two glass vials, five plastic bottles and one amber glass bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Water Testing							
Conductivity (Onsite)	micromhos/cm	-	0.5	924	No Standard	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B	Bangkok
Dissolved Oxygen	mg/L	-	0.1	5.3	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Bangkok

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

Sampling By : Sitthichok Taseeda ทะเบียนเลขที่ ร-204-จ-7837

Remark :

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

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

Approved by

Nanthawadee Somboon
Specialist 1

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences

www.alsglobal.com

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำผิวดิน
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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	: อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ		
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 19 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20 ตุลาคม - 7 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ	: 12:50 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U087724
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU809-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชมชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดสูงสุดของการวัด
			SD 1 T22AU809-0001	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.8 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.79 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	26.7	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	1.56	0.05
ซิลเฟต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	ตรวจไม่พบ	0.01
METALS				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	13.2	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2018: 6010D)	1.35	0.050
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	11.9	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	13.1	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	9.90	1.55
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	917	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	42.3	0.350
สภาพตัวอย่าง	ตะกอนดินสีน้ำตาล			



(นายภูษนต์ พานิชย์เสิตอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤศจิกายน 2565



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565
ชื่อลูกค้า : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnirat@egat.co.th
สถานที่เก็บตัวอย่าง : อ่างเก็บน้ำแม่จาง
ชนิดตัวอย่าง : ตะกอนดิน
วันที่เก็บ : 19 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ : 11:00 น.
วิธีเก็บ : PETERSEN GRAB
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมรณีย์ อภิพัทธ์ภา
วันที่รับตัวอย่าง : 20 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 20 ตุลาคม - 4 พฤศจิกายน 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U087473
เลขที่งาน : 2022-001243
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AU810-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			SD 3 T22AU810-0001	
METALS				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	216	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2018: 6010D)	2.60	0.050
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	7.12	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	26.4	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	16.3	1.55
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	1,293	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (น้ำหนักแห้ง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	60.6	0.350
สภาพตัวอย่าง			ตะกอนดินสีดำ	



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอาไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

8 พฤศจิกายน 2565



ผลการวิเคราะห์ตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้ง
โดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
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	: -		
ชนิดตัวอย่าง	: ตะกอนดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 20 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 20 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 20 ตุลาคม - 7 พฤศจิกายน 2565
เวลาเก็บ	: 10:00 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U088205
วิธีเก็บ	: PETERSEN GRAB	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AV025-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวชมชนัญญ์ อภิพัทธ์ปภา		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดสูงสุดของการวัด
			W1 บริเวณบ่อกักน้ำทั้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธี ก่อนระบายสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ T22AV025-0001	
ความเป็นกรดและด่าง (1:1)	-	ELECTROMETRIC METHOD (US EPA 2004: 9045D)	7.8 (25°C)	-
การนำไฟฟ้า (1:5)	เดซิซีเมนส์ต่อเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD	0.54 (25°C)	-
ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก	มิลลิกรัมวาเลนซ์ต่อ 100 กรัม	AMMONIUM ACETATE BY BUCHNER FUNNEL FILTRATION	14.8	-
อินทรีย์วัตถุ	ร้อยละโดยน้ำหนัก	WALKLEY AND BLACK, 1947	0.82	0.05
ซิลเฟต	ร้อยละโดยน้ำหนัก	BS 1377 : PART3 : 1990	ตรวจไม่พบ	0.01
TOTAL THRESHOLD LIMIT CONCENTRATION(TTLC)				
สารหนู (As)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 1992: 7061A)	109	0.100
แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	4,288	0.250
ปรอท (Hg)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND COLD VAPOUR AAS METHOD (US EPA 2007: 7471B)	ตรวจไม่พบ	0.100
แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	ตรวจไม่พบ	0.300
โครเมียม (Cr)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	18.2	0.500
ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	30.0	0.300
ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	39.8	1.55
สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัมต่อลิตร (น้ำหนักเบี่ยง)	ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD (US EPA 1996: 3050B AND 2007: 7000B)	48.2	0.350
สภาพตัวอย่าง	ตะกอนดินสีน้ำตาล			



(นายฤกษ์ศักดิ์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤศจิกายน 2565



ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรุญสภิวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW1 บ้านช่วงม่วง		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 19 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 18 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 19-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 11:00 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085381
วิธีเก็บ ^c	: จ้างเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU709-0001
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW1 บ้านช่วงม่วง T22AU709-0001	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	7.5 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	396	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	248	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl ⁻ B)	25.1	2.0
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	55.1	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุด ของการวัด
			GW1 บ้านช่วงม่วง T22AU709-0001	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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

< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (เหล็ก ≥ 0.005 และ < 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส ≥ 0.002 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี ≥ 0.003 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)



(นายภงศ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565
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 : GW2 บ้านสบป่าด
ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
วันที่เก็บ : 18 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ : 10:20 น.
วิธีเก็บ : จ้วงเก็บ 1 ครั้ง
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรพิมล เว้นทอง

วันที่รับตัวอย่าง : 19 ตุลาคม 2565
วันที่วิเคราะห์ : 19-28 ตุลาคม 2565
เลขที่ใบรายงานผล : 2022-U085382
เลขที่งาน : 2022-001243
หมายเลขปฏิบัติการ : T22AU709-0002

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			GW2 บ้านสบป่าด T22AU709-0002	
ความเป็นกรดและด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	7.7 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	167	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	152	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl ⁻ B)	5.4	2.0
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	10.7	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	ตรวจไม่พบ	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	< LOQ	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
			GW2 บ้านสมปาด T22AU709-0002	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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

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



(นายฤชงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: งานตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตะกอนดิน ทรัพยากรดิน พืชผัก และเนื้อวัว โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ปี 2565		
ชื่อลูกค้า	: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย		
ที่อยู่	: 53 หมู่ 2 ถนนจรัญสนิทวงศ์ ตำบลบางกวย อำเภอบางกวย จังหวัดนนทบุรี 11130		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 02 436 0827, 08 7917 7417 อีเมล : molnira.t@egat.co.th		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: GW3 บ้านห้วยเป็ด		
ชนิดตัวอย่าง	: น้ำใต้ดิน	วันที่รับตัวอย่าง	: 19 ตุลาคม 2565
วันที่เก็บ	: 18 ตุลาคม 2565	วันที่วิเคราะห์	: 19-28 ตุลาคม 2565
เวลาเก็บ	: 10:00 น.	เลขที่ใบรายงานผล	: 2022-U085384
วิธีเก็บ ^c	: จ้วงเก็บ 1 ครั้ง	เลขที่งาน	: 2022-001243
ผู้เก็บตัวอย่าง ^c	: นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์	หมายเลขปฏิบัติการ	: T22AU709-0003
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวพรพิมล แวนทอง		

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุดของการวัด
			GW3 บ้านห้วยเป็ด T22AU709-0003	
ความเป็นกรดและด่าง ^a		ELECTROMETRIC METHOD (SM: 4500-H ⁺ B)	7.2 (25°C)	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: 2540 C)	618	25
ความกระด้างทั้งหมด ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	EDTA TITRIMETRIC METHOD (SM: 2340 C)	364	4.0
คลอไรด์ ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	ARGENTOMETRIC METHOD (SM: 4500-Cl ⁻ B)	32.5	2.0
ซัลเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	TURBIDIMETRIC METHOD (SM: 4500-SO ₄ ²⁻ E)	120	0.3
METALS				
สารหนู ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	HYDRIDE GENERATION AAS METHOD (SM: 3114 C)	0.0023	0.0003
แคดเมียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
ทองแดง ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.002
เหล็ก ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.076	0.005
ตะกั่ว ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
แมงกานีส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	0.748	0.002
ปรอท ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.HEM.002 (COLD VAPOUR ATOMIC ABSORPTION SPECTROMETRIC METHOD); SM: 3112 B	ตรวจไม่พบ	0.0001



ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์	ขีดจำกัดค่าสุด ของการวัด
			GW3 มานหน่วยเปิด T22AU709-0003	
สังกะสี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	IN-HOUSE METHOD: UAE.TP.GW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD); SM: 3030 E AND 3111 B	ตรวจไม่พบ	0.003
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน			ไม่มีสี/ใส เหลือง	

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

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

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



(นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤศจิกายน 2565

ตารางที่ ข-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่จาง (SW1)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	29	29	29	30	29	28	๓ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.4	8.2	7.7	8.0	8.3	8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	254	250	242	249	291	238	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	๓ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.4	5.5	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	149	133	150	178	156	144	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.5	6.0	4.5	5.5	5.0	5.2	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.0	1.8	1.4	1.8	1.8	3.4	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<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.	0.027	0.032	0.035	0.106	0.036	0.139	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	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.002
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0016	0.0017	0.0011	0.0016	0.0012	0.0015	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	16.9	20.1	19.4	23.2	18.8	19.6	ไม่ได้กำหนด

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

^๑ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

^๒ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ซ-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่ขาม (SW2)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	28	29	28	29	31	28	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.6	8.4	7.9	8.0	8.6	8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร	337	341	312	334	254	293	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	7.5	5.2	5.7	8.3	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	212	234	209	209	153	142	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	6.5	6.0	5.1	5.9	5.4	5.3	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.6	1.9	1.9	1.8	1.6	1.9	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<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.	0.03	0.025	0.025	0.041	<0.025	0.031	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.	0.0021	0.0016	0.0016	0.0013	0.0014	0.0015	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	65.7	72.6	54.8	50.3	12.3	15.1	ไม่ได้กำหนด

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

ธ¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ข-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW3)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	32	30	28	32	28	๓ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.9	8.0	7.8	8.2	7.8	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/ เซนติเมตร	1,286	1,707	1,387	1,730	915	1,347	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	๓ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	913	1,268	1,054	1,304	1,018	1,012	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.4	4.3	4.7	4.7	4.7	5.7	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.5	1.1	<1.0	1.3	1.1	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<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.	<0.025	0.057	0.050	0.025	0.166	0.085	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.	0.0051	0.0035	0.0032	0.0052	0.0110	0.0025	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	446	713	418	719	245	445	ไม่ได้กำหนด

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

๓¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

๓² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ตารางที่ ซ-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายน้ำจากอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ (SW4)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	32	30	28	30	28	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.1	8.0	8.1	7.8	8.2	8.0	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	1,288	1,664	1,382	1,605	1,494	1,086	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	892	1,260	1,081	1,224	1,248	776	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.5	5.4	4.9	5.6	5.3	5.2	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.4	<1.0	<1.0	ND (<1.0)	1.1	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<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.	0.042	0.066	0.058	0.033	0.032	0.070	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.	0.0051	0.0031	0.0043	0.0035	0.0058	0.0024	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)*	มก./ล.	463	692	482	671	520	306	ไม่ได้กำหนด

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

¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณลำน้ำแม่จาง (SW5)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	28	29	29	27	32	29	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	8.1	8.1	8.0	8.1	8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	327	371	362	506	621	402	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	<5.0	<5.0	<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 : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ ซ-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณท้ายน้ำลำน้ำแม่จาง (SW6)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
อุณหภูมิ (Temperaure)	องศาเซลเซียส	30	30	29	27	32	28	ธ ²
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.3	8.0	7.5	7.9	8.4	8.1	5.0-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร	1,227	1,254	1,429	1,381	1,476	711	ไม่ได้กำหนด
สี (Color)	-	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	เป็นไปตาม ธรรมชาติ	ธ ¹
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (SS)	มก./ล.	6.0	5.4	52.7	<5.0	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ไม่ได้กำหนด
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	826	903	1,104	1,050	1,063	484	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	<3	<3	<3	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	5.1	4.9	3.5	6.0	5.9	5.0	ไม่น้อยกว่า 4
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.2	2.1	<1.0	1.0	1.0	ไม่เกิน 2.0
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<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.	0.060	0.074	2.19	0.041	0.070	0.085	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	<0.0001	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	ไม่เกิน 0.01
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	393	388	453	546	532	145	ไม่ได้กำหนด

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

ธ¹ หมายถึง ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

ธ² หมายถึง อุณหภูมิของน้ำต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- หมายถึง ไม่มีในรายการตรวจวัด/ ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**ตารางที่ ข-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เกาะ
ตั้งแต่ปี 2563-2565**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563	2564	2565	มาตรฐาน ¹
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	22-31	21.0-33.3	25.7-34.0	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.8-8.5	7.1-8.1	7.4-8.2	5.5-9.0
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนต/ เซนติเมตร	803-1,285	812-1,498	849-1,928	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)	ไม่เกิน 300
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	5.3-9.8	<5-25	<5-11	ไม่เกิน 50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	646-1,040	516-1,226	556-1,452	ไม่เกิน 3,000
น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)	มก./ล.	<3	0.5-4	<3-4	ไม่เกิน 5.0
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล.	4.4-8.2	6.2-8.0	4.7-7.7	ไม่ได้กำหนด
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<2.0-2.0	<2-3	<2	ไม่เกิน 20
ค่าซีโอดี (COD)	มก./ล.	19.1-31.6	<5-48	7-25	ไม่เกิน 120
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.007	<0.005-0.11	0.006-0.03	ไม่เกิน 5.0
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.006	<0.00003-<0.006	ND-0.001 (<0.0003)	ไม่เกิน 2.0
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.031-0.171	<0.00003-0.031	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.2
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.036-0.171	0.04-0.13	0.04-0.10	ไม่เกิน 5.0
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.006	<0.00003-<0.006	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.03
ปรอททั้งหมด (Total Hg)	มก./ล.	<0.0005-0.0008	<0.00003-<0.0005	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.005
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0035-0.0124	0.0089-0.02	0.007-0.010	ไม่เกิน 0.25
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.13-<0.14	<0.14-<0.5	<0.5	ไม่เกิน 1
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	<0.1	<0.1-0.1	<0.1-0.2	ไม่เกิน 1
ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes)	มคก./ล.	ND	<0.2	ND (<0.2)	ไม่ได้กำหนด

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ซ-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินในอ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		เกณฑ์คุณภาพตะกอนดิน ¹	
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	คู่มือ สัตว์หน้าดิน ²	ระดับที่ปลอดภัย ต่อสัตว์หน้าดิน ³
พีเอช (pH)	-	7.5	7.4	7.4	7.7	7.9	7.8	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนส์/ เซนติเมตร	1.06	1.48	0.58	1.24	0.91	0.79	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.0	9.06	2.98	1.70	9.82	1.56	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	22.6	11.2	20.1	10.3	6.38	11.90	ไม่เกิน 45.5	น้อยกว่า 110
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	ND (<0.100)	ND (<0.100)	ไม่เกิน 0.2	น้อยกว่า 1
ตะกั่ว (Pb)	มก./กก.	14.8	<1.55	11.5	16.0	ND (<1.55)	9.90	ไม่เกิน 36	น้อยกว่า 130
สารหนู (As)	มก./กก.	26.5	20.1	25.4	20.3	18.8	13.2	ไม่เกิน 10	น้อยกว่า 33
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	61.7	50.2	64.9	47.8	28.0	42.3	ไม่เกิน 80	น้อยกว่า 460
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	21.4	13.2	20.2	18.9	13.2	13.1	ไม่เกิน 21.5	น้อยกว่า 150
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	617	1,064	896	1,025	352	917	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.050	<0.050	2.50	2.300	0.793	1.35	ไม่เกิน 0.16	น้อยกว่า 5
เมทิลเมอร์คิวรี (Methyl Mercury)	มคก./กก.	<0.5	<0.5	<0.5	1.1	<0.5	<0.5	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
ซัลเฟต (Sulphate)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	0.22	0.18	0.01	0.07	0.09	ND (<0.01)	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	30.5	33.1	30.4	17.4	29.9	26.7	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด

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

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ตารางที่ ข-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดตะกอนดินจากแหล่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดชีววิธีก่อนระบายลงสู่อ่างเก็บน้ำแม่เมาะ
ตั้งแต่ปี 2563-2565**

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		ค่า TTLC ¹
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.	
พีเอช (pH)	-	7.9	7.8	7.6	7.9	7.8	7.8	ไม่ได้กำหนด
ค่าการนำไฟฟ้า (EC)	เดซิซีเมนต์/ เซนติเมตร	0.82	0.68	0.68	0.68	0.51	0.54	ไม่ได้กำหนด
อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter)	%น้ำหนัก/น้ำหนัก	1.44	1.68	1.95	1.32	1.66	0.82	ไม่ได้กำหนด
โครเมียม (Cr)	มก./กก.	8.10	10.5	13.8	10.3	5.49	18.20	ไม่เกิน 2,500
ปรอท (Hg)	มก./กก.	<0.100	<0.100	<0.100	<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	ไม่เกิน 1,000
สารหนู (As)	มก./กก.	83.5	33.0	27.0	51.5	24.4	109	ไม่เกิน 500
สังกะสี (Zn)	มก./กก.	46.1	33.8	41.4	32.8	22.6	48.2	ไม่เกิน 5,000
ทองแดง (Cu)	มก./กก.	17.0	14.9	12.6	18.1	8.88	30.0	ไม่เกิน 2,500
แมงกานีส (Mn)	มก./กก.	2,572	1,107	945	1,356	1,157	4,288	ไม่ได้กำหนด
แคดเมียม (Cd)	มก./กก.	<0.300	<0.300	<5.00	<5.00	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)	ไม่ได้กำหนด
Cation Exchange Capacity	me/100 g	12.7	31.2	24.0	21.30	21.0	14.8	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ : ¹ 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 ช-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านช่วงม่วง (GW1)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ²	
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	6.9	6.6	7.2	6.7	7.5	ไม่ได้กำหนด	7.0-8.5	6.5-9.2
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	296	311	328	404	345	396	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	202	279	233	256	229	248	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.021	0.029	0.019	0.014	<0.050	<0.050	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	41.2	52.2	43.0	61.3	46.0	55.1	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	11.7	21.2	17.1	21.9	18.7	25.1	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.006	0.004	0.009	0.015	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	<0.005	0.016	0.006	0.005	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	0.016	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	<0.025	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
ปรอท (Hg)	มก./ล.	0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0005	0.0004	<0.0003	<0.0003	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05

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

² หมายถึง มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551

- หมายถึง ไม่ได้กำหนด

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ


ตารางที่ ซ-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านสบป่าด (GW2)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ²	
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.2	6.8	7.6	6.9	7.7	ไม่ได้กำหนด	7.0-8.5	6.5-9.2
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	193	174	272	201	265	167	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	193	165	204	168	210	152	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.173	0.054	0.175	0.21	<0.050	<0.050	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	27.1	22.8	25.5	15.9	18.8	10.7	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	10.8	6.4	11.3	7.3	8.9	5.4	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.052	0.012	0.003	0.011	<0.025	<0.025	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.008	<0.005	0.003	0.008	ND (<0.002)	<0.025	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.008	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.0001)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0004	0.0004	<0.0003	0.0004	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
² หมายถึง มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
- หมายถึง ไม่ได้กำหนด
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ ช-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ้านห้วยเป็ด (GW3)
ตั้งแต่ปี 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	2563		2564		2565		มาตรฐาน ¹	มาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ²	
		มี.ค.	ก.ย.	มี.ค.	ต.ค.	มี.ค.	ต.ค.		เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.0	7.2	7.1	7.3	7.2	ไม่ได้กำหนด	7.0-8.5	6.5-9.2
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS)	มก./ล.	560	556	632	539	585	618	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	มก./ล. as CaCO ₃	378	392	341	350	334	364	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.045	0.187	0.038	0.031	0.093	0.076	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
ซัลเฟต (Sulphate)	มก./ล.	148	144	157	149	143	120	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	40.1	29.1	34.2	24.3	35.5	32.5	ไม่ได้กำหนด	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.004	<0.003	<0.002	0.004	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.043	0.169	0.075	0.291	0.089	0.748	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
สังกะสี (Zn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15
ปรอท (Hg)	มก./ล.	<0.0002	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0005 (<0.0001)	ND (<0.0001)	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.008	<0.008	<0.003	<0.003	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
สารหนู (As)	มก./ล.	0.0031	0.0023	0.0038	0.0013	0.0052	0.0023	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : ¹ หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543)
² หมายถึง มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2551
- หมายถึง ไม่ได้กำหนด
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ
 หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ